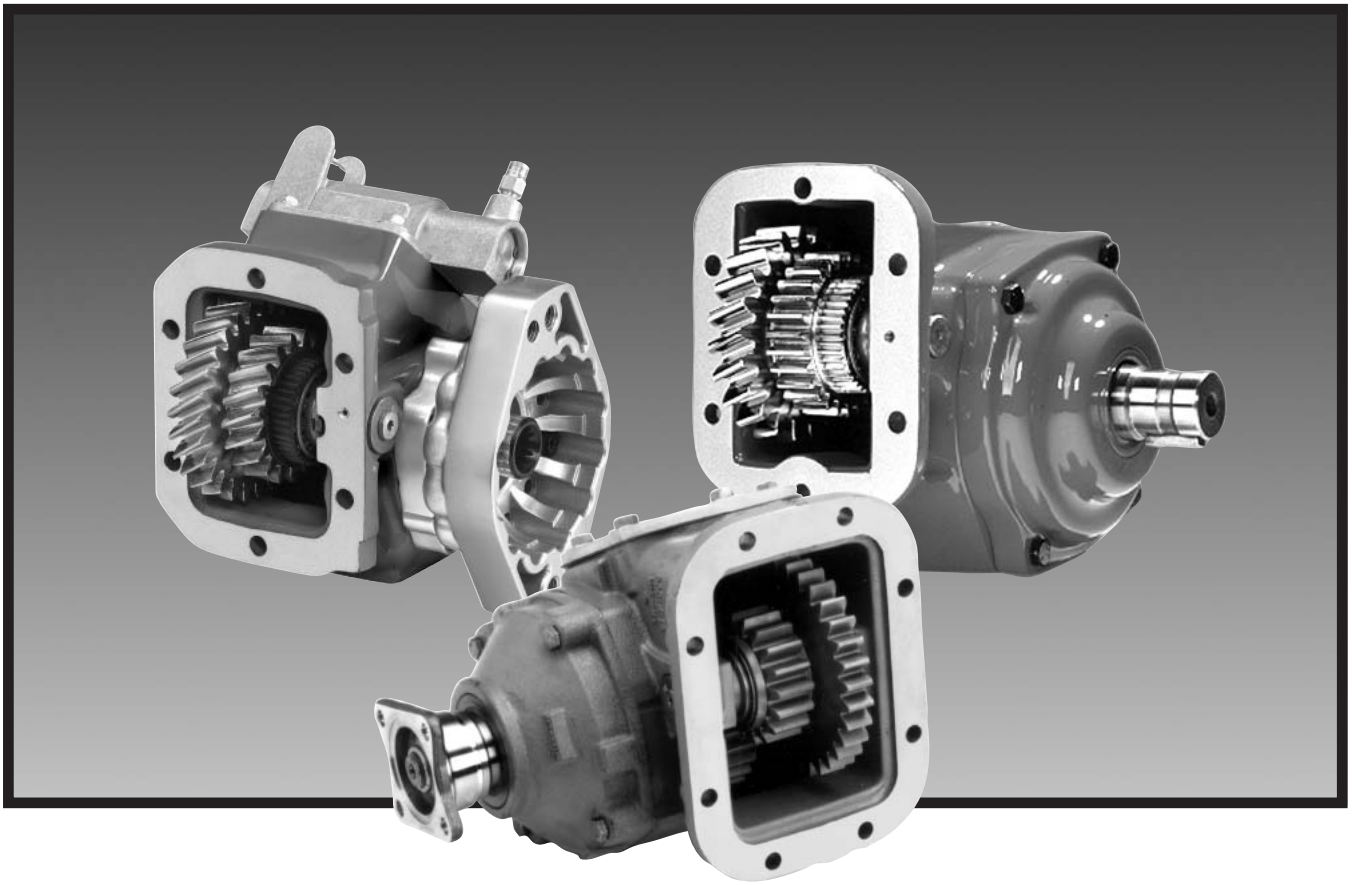
CHELSEA®

Bulletin HY25-1240-M1/DG

Betriebsanleitung Nebenantriebe

Gültig ab: März 2012
Ersetzt: HY25-1240-M1/US November 2011



Baureihe 230
Baureihe 231
Baureihe 236
Baureihe 238
Baureihe 270
Baureihe 271
Baureihe 800
Baureihe 852
Baureihe 885

Parker

⚠ WARNUNG – Verantwortung des Anwenders

FUNKTIONSFEHLER, DIE FALSCHE AUSWAHL ODER DIE FALSCHE ANWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER DAMIT VERBUNDENEN ARTIKEL KÖNNEN ZU TÖDLICHEN UNFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker-Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen.

Der Anwender ist, durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems bzw. der Komponenten, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Haltbarkeits- und Wartungsanforderungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung gemäß einschlägiger Industrienormen analysieren und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie in allen anderen durch Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern bereitgestellten Unterlagen befolgen.

Soweit Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändler Komponenten- oder Systemoptionen basierend auf vom Anwender angegebene Daten oder Spezifikationen bereitstellen, trägt der Anwender die Verantwortung dafür, dass solche Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten und Systeme geeignet und ausreichend sind.

Verkaufsangebot

Die in diesem Dokument beschriebenen Teile werden hiermit von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern zum Verkauf angeboten. Für dieses Angebot und dessen Annahme gelten die im „Verkaufsangebot“ dargelegten Bedingungen.

Patentinformationen

Der Chelsea® Nebenantrieb oder dessen Komponenten, der/die im Lieferumfang dieser Betriebsanleitung enthalten ist/sind, können unter einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt worden sein:
4610175 5228355 4597301 5645363 6151975 6142274 6260682 7159701 B2 7690450 B2 7510064
Weitere Patente wurden beantragt.

© Copyright 202, Parker Hannifin Corporation, Alle Rechte vorbehalten

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Allgemeine Informationen

Sicherheitshinweise 1-2
Empfehlungen zum Abstützen direkt montierter Pumpen 3
Vorwort 4
Anbringen der Sicherheitsaufkleber des Chelsea-Nebenantriebs 4-5
Funktionsweise der Hilfsantriebswelle 6
Technische Daten der Spicer®-Kreuzgelenkwelle 7

Einbauanleitungen

Überblick über Dodge/RAM-Anwendungen 8
Überblick über RAM-Anwendungen 9-11
Nebenantrieb für Dodge/RAM-Hochleistungs-Fahrgestell mit Kabine, Modelljahr 2007-2010 12-13
Dodge/RAM Fahrgestell, Modelljahr 2007-2010 mit Aisin-Getriebe 14-16
RAM-Fahrgestell mit Kabine, ab Modelljahr 2011 17-18
Dodge/RAM-Fahrgestell, Modelljahr 2011 mit Aisin-Getriebe 20-22
Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 230, 236, 238, 270, 800, 852 und 885 an das Getriebe 23-24
Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 231 und 271 an das Getriebe 25-26
Prüfung des Zahnflankenspiels 27
Anschluss der Druckschläuche 28-29
Nebenantriebs-Verbindungsanschlüsse für GM-Modelle 30
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 270, 271, 800 and 852 (Allison) 31
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 270 und 271 (Allison Baureihe 1000, 2000/2400) 32
Einbauschema für Baureihe 270, 271, 800 and 852 (Allison) mit Electronic Overspeed Control 33
Einbauschema für Baureihe 270 und 271 (Allison-Baureihe 1000, 2000/2400) mit Electronic Overspeed Control 34
Einbauschema für Baureihe 270/AISIN-Automatikgetriebe, 12 und 24 Volt, ohne Drehzahlbegrenzer (Modelle A443, A445 und A450-43LE) 35
Einbauschema für Baureihe 270/AISIN-Automatikgetriebe, 12 und 24 Volt, mit Drehzahlbegrenzer (Modelle A443, A445 und A450-43LE) 36
Einbauschema der Komponenten der manuellen pneumatischen Schaltung für Baureihe 230/231, 236, 238 und 885 37
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230, 231, 236 and 238 ohne EOC 38
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230, 231 und 236 mit EOC 39
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230 und 231 ohne EOC (Allison-Baureihe 1000, 2000/2400) 40
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230 und 231 mit EOC (Allison-Baureihe 1000, 2000/2400) 41
Einbauschema der Komponenten der pneumatischen Schaltung für Baureihe 230 und 231 mit manuellem Pneumatikventil (Allison-Baureihe 1000, 2000/2400) 42
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 885 mit EOC 43
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 885 ohne EOC 44
Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 270 und 271 mit Kombiventil (SK-428) 45
Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 230, 231, 236 and 238 mit Kombiventil (SK-429) 46
Einbauschema der Druckschmierung für Baureihe 885 47
Installation der Kontrollleuchte 47
Instrumententafel-Bohrschablone für 6- und 8-Schrauben-Nebenantriebe mit pneumatischer Schaltung für Williams-Ventil 48-49
Öffnungen für den Nebenantrieb an Automatikgetrieben 50-52
Hydraulikkreisprüfung des Powershift-Nebenantriebs 53
Drehmomente des drehbaren Flansches 54

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Schaltverfahren und Sicherheitsvorkehrungen für den Nebenantrieb 55
Wartung der Nebenantriebe..... 56
Verkaufsangebot 58

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Anweisungen sind wichtig für Ihre Sicherheit sowie die Sicherheit des Endanwenders. Diese Anweisungen sorgfältig lesen, um sie richtig zu verstehen.

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Alle Betriebsanleitungen, Servicehandbücher und/oder anderen Anleitungen sorgfältig lesen.
- Die angegebenen Anweisungen strikt befolgen und stets geeignete Werkzeuge und Sicherheitsausrüstung verwenden.
- Sie müssen eine angemessene Ausbildung erhalten haben.
- Bei der Reparatur oder Wartung von Ausrüstungen bzw. bei der Arbeit unter einem Fahrzeug nicht allein arbeiten.
- Stets Komponenten verwenden, die für die jeweiligen Anwendungen zugelassen sind.
- Die Komponenten ordnungsgemäß zusammenbauen.
- Keine verschlissenen oder beschädigten Komponenten verwenden.
- Angehobene oder bewegliche Ausrüstungen stets blockieren, um Verletzungen von an oder unter einem Fahrzeug arbeitendem Personal zu verhindern.
- Die Bedienelemente des Nebenantriebs oder anderer angetriebener Ausrüstung nicht von einer Position aus betätigen, die Personenschäden durch bewegliche Teile verursachen kann.

Korrekte Auswahl des Nebenantriebs

WARNUNG: Ein Nebenantrieb muss entsprechend des Fahrzeuggetriebes und der anzutreibenden Zusatzausrüstung ausgewählt werden. Ein ungeeigneter Nebenantrieb kann schwere Schäden am Fahrzeuggetriebe, der Antriebswelle der Zusatzausrüstung und/oder der angetriebenen Zusatzausrüstung verursachen. **Beschädigte Komponenten oder Ausrüstungen können versagen und so zu schweren Verletzungen des Fahrzeugführers oder anderer Personen führen.**

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Bei Auswahl, Installation, Reparatur oder Verwendung eines Nebenantriebs stets die Kataloge, Literatur und Betriebsanleitungen von Chelsea zu Rate ziehen und die Empfehlungen von Chelsea beachten.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, der nicht von Chelsea für das jeweilige Fahrzeuggetriebe empfohlen wurde.
- Die Ausgangsspezifikationen des Nebenantriebs stets entsprechend den Anforderungen der anzutreibenden Ausrüstung auswählen.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, dessen Drehzahlbereich die maximale Drehzahl der anzutreibenden Ausrüstung überschreiten kann.

Betrieb des Powershift-Nebenantriebs bei kalter Witterung

WARNUNG: Bei kalter Witterung (0 °C und darunter) kann ein ausgekuppelter Powershift-Nebenantrieb kurzzeitig ein hohes Drehmoment übertragen, das zur unerwarteten Drehung der Abtriebswelle führen kann. Dies wird durch die hohe Viskosität von Getriebeöl bei extrem niedrigen Temperaturen verursacht. Wenn zwischen den Nebenantriebs-Kupplungsplatten Schlupf auftritt, erwärmt sich das Öl äußerst schnell und die Flüssigkeitsreibung nimmt schnell ab.

Die Drehung der Nebenantriebs-Abtriebswelle kann in diesem Fall zur unerwarteten Bewegung der angetriebenen Ausrüstung führen, wodurch schwere Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Die angetriebene Ausrüstung muss über separate Bedienelemente verfügen.
- Die angetriebene Ausrüstung muss immer ausgekuppelt sein, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die angetriebene Ausrüstung erst dann verwenden, nachdem das Fahrzeug auf Betriebstemperatur erwärmt wurde.

Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Rotierende Hilfsantriebswellen

WARNUNG:

- Sich in rotierenden Hilfsantriebswellen verfangende Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Nicht unter dem Fahrzeug arbeiten, während der Motor läuft.
- Nicht an oder in der Nähe einer freiliegenden Welle arbeiten, während der Motor läuft.
- Den Motor abstellen, bevor an Nebenantrieben oder angetriebener Ausrüstung gearbeitet wird.
- Freiliegende Antriebswellen müssen gesichert werden.

Sicherung von Hilfsantriebswellen

WARNUNG: Wir empfehlen dringend, einen Nebenantrieb und eine direkt montierte Pumpe zu verwenden, um die Hilfsantriebswelle möglichst zu eliminieren. Falls eine Hilfsantriebswelle verwendet wird und nach der Installation freiliegt, liegt es in der Verantwortung des Fahrzeugkonstrukteurs und des Installateurs des Nebenantriebs, eine Schutzvorrichtung zu installieren.

Verwendung von Feststellschrauben

WARNUNG: Hilfsantriebswellen können mit versenkten oder überstehenden Feststellschrauben installiert werden. Bei Verwendung einer Vierkant-Feststellschraube muss darauf geachtet werden, dass der Schraubenkopf über die Nabe der Gabel hinausragt und Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. daran hängen bleiben können. Eine Innensechskant-Feststellschraube, die nicht über die Nabe der Gabel hinausragen darf, ermöglicht nicht das gleiche Drehmoment wie eine Vierkant-Feststellschraube. Zudem kann eine Vierkant-Feststellschraube in Kombination mit einem Sicherungsdraht verhindern, dass sich die Schraube aufgrund von Vibration lockert. In jedem Fall muss eine Hilfsantriebswelle – unabhängig von der verwendeten Feststellschraube – gesichert werden.

Wichtig: Sicherheitsinformationen und Betriebsanleitung
Chelsea-Nebenantriebe werden mit Sicherheitsaufklebern, Anweisungen und einer Betriebsanleitung geliefert. Diese Dokumente sind im Umschlag mit den Nebenantriebs-Montagedichtungen zu finden. Bestimmte Einzelteile und Teilesätze enthalten ebenfalls Sicherheitsinformationen und Installationsanleitungen. **Vor Installation und Betrieb des Nebenantriebs die Betriebsanleitung lesen.** Die Sicherheitsaufkleber gemäß den mitgelieferten Installationsanweisungen anbringen. Die Betriebsanleitung im Handschuhfach des Fahrzeugs aufbewahren.

WARNUNG: Betrieb des Nebenantriebs bei fahrendem Fahrzeug

Manche Nebenantriebe können betrieben werden, während sich das Fahrzeug bewegt. Um dies zu ermöglichen, muss der Nebenantrieb entsprechend der Fahrgeschwindigkeit, dem Fahrzeuggetriebe und der angetriebenen Ausrüstung ausgewählt werden.

Wenn hinsichtlich der technischen Daten und Einsatzmöglichkeiten des Nebenantriebs Zweifel bestehen, den Nebenantrieb nicht betreiben, während sich das Fahrzeug bewegt. Der falsche Einsatz bzw. der unsachgemäße Betrieb des Nebenantriebs kann schwere Personenschäden oder vorzeitigen Ausfall des Fahrzeugs, der angetriebenen Ausrüstung und/oder des Nebenantriebs verursachen.

Den Nebenantrieb nur dann einkuppeln, wenn die angetriebene Ausrüstung nicht in Betrieb ist.

Sicherheitsvorkehrungen für den Einbau der Pumpe

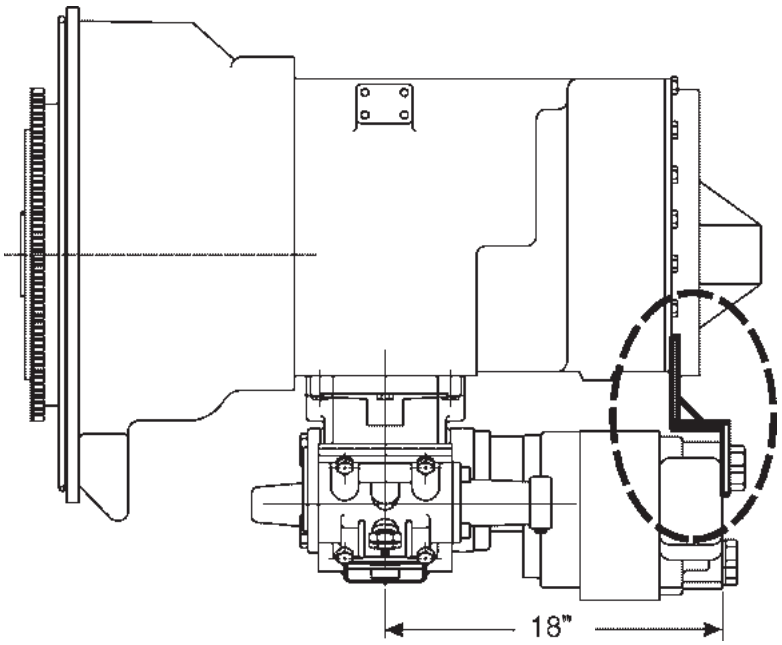
Die Pumpe mit einer Halterung am Getriebe abstützen, wenn:

- die Pumpe **18 kg** oder mehr wiegt.
- die kombinierte Länge von Nebenantrieb und Pumpe zwischen Nebenantriebs-Mittellinie und Pumpenende **45 cm** oder mehr beträgt.

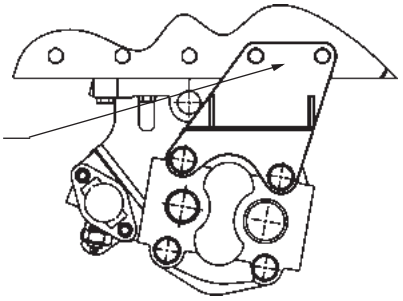
Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Empfehlungen zum Abstützen direkt montierter Pumpen



HINWEIS: Die Pumpenhalterung unter Verwendung von mindestens zwei Bohrungen am Getriebe und mindestens zwei Bohrungen an der Pumpe befestigen. Den Getriebehersteller bzgl. der geeigneten Befestigungsstellen kontaktieren.



Darauf achten, dass die Halterung die Pumpe/Nebenantrieb-Kombination nicht übermäßig belastet.

Chelsea empfiehlt dringend, bei allen Anwendungen Pumpenhalterungen (Stützarme) zu verwenden. Wird in den folgenden Fällen keine Pumpenhalterung verwendet, erlischt die Garantie für den Nebenantrieb:

1) Das kombinierte Gewicht von Pumpe, Anschlüssen und Schlauch überschreitet **18 kg.**
2) Die kombinierte Länge von Nebenantrieb und Pumpe zwischen Nebenantriebs-Mittellinie und Pumpenende beträgt **45 cm** oder mehr.

AUSSERDEM: Vor Installation der Pumpe am Nebenantrieb die Pilotbuchse der Nebenantriebs-Pumpenwelle mit Schmierfett (Chelsea-Schmierpackung 379688) schmieren.

Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation von Chelsea® Nebenantrieben erforderlich sind. Die richtige Installation und Einrichtung eines Nebenantriebs tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit und Rentabilität Ihrer Nutzfahrzeuge, Zugmaschinen und zugehörigen Komponenten zu optimieren.

Bevor Sie neue Nutzfahrzeuge bestellen, sollten Sie sichergehen, dass Sie die richtige Getriebe/Nebenantrieb-Kombination erhalten. Ein unangemessenes Getriebe wird den Nebenantrieb in relativ kurzer Zeit überlasten. Dazu kommt, dass eine ungeeignete Getriebe/Nebenantrieb-Kombination von Anfang an zu unzulänglicher Leistung der Zusatzausrüstung führen kann.

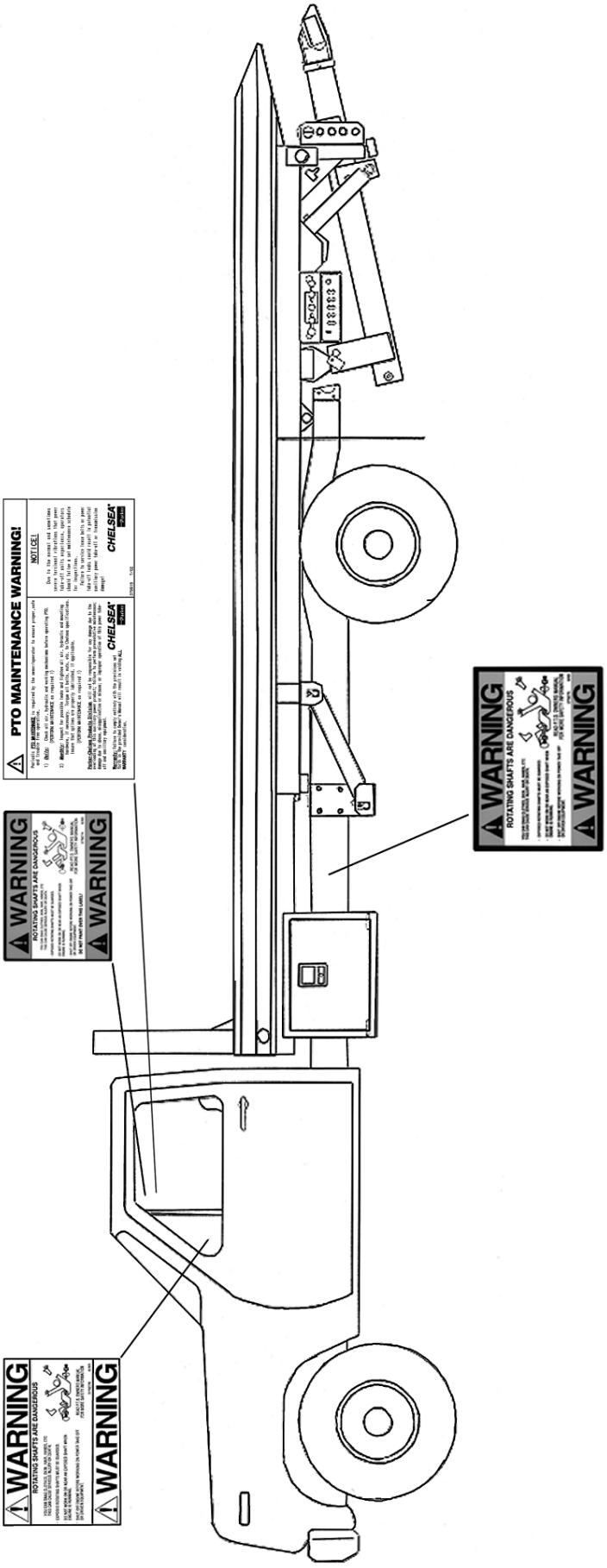
Wenn Sie zur Auswahl des richtigen Nebenantriebs für ein Getriebe Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea® Vertragshändler. Ihr Händler kann Sie bei der Auswahl der richtigen Komponenten unterstützen, um den effizienten Einsatz in der jeweiligen Anwendung zu ermöglichen.

Anbringen der Sicherheitsaufkleber des Chelsea-Nebenantriebs

1. Die beiden druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 13 cm x 18 cm, Artikelnr. 379274) müssen so an den Rahmenschienen des Fahrzeugs (einer (1) auf jeder Seite) angebracht werden, dass sie für alle Personen, die in der Nähe der rotierenden Nebenantriebswelle unter dem Fahrzeug arbeiten, **GUT SICHTBAR** sind. Wenn das Fahrzeug lackiert werden soll, die beiden (2) Aufkleber abdecken. Das Abdeckband nach dem Lackieren wieder entfernen.
2. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 9 cm x 13 cm, Artikelnr. 379275) an der Sonnenblende des Fahrersitzes in der Nähe des Sonnenblendenaufklebers für den Nebenantrieb anbringen.
3. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (rot/weiß mit schwarzen Buchstaben, 9 cm x 19 cm, Artikelnr. 379915) gegenüber dem oben installierten Aufkleber 379275 an der Sonnenblende anbringen.
4. Die einzelne (1) weiß/schwarze Hartkartonkarte, Artikelnr. 379276, so in das Handschuhfach des Fahrzeugs legen, dass sie gut sichtbar ist, d. h. möglichst oben auf allen anderen Dokumenten im Handschuhfach.

Aufkleber können unter Angabe der Artikelnummer 328946X kostenlos bei Ihrem Chelsea-Vertragshändler bestellt werden oder schriftlich direkt bei:

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, MS 38654, USA
Kundendienst: +1-662-895-1011



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Funktionsweise der Hilfsantriebswelle

Eine Hilfsantriebswelle überträgt das Drehmoment von der Kraftquelle auf das angetriebene Zubehörteil. Die Welle muss neben dem maximalen Drehmoment und der maximalen Drehzahl des Zubehörteils auch jegliche auftretende Stoßbelastungen übertragen können.

Da die Hilfsantriebswelle ständig in relativen Winkeln zwischen der Kraftquelle und dem angetriebenen Zubehörteil betrieben wird, muss die Länge der Welle während der Übertragung des Drehmoments veränderlich sein. Diese Längenänderung, gewöhnlich als „Gleitbewegung“ bezeichnet, wird durch die Bewegung des Antriebsstrangs infolge von Reaktionen auf das Drehmoment und Durchbiegung des Fahrgestells verursacht.

Gleiche Betriebswinkel der Gelenkwelle sind in einer Anwendung mit Hilfsantriebs-Gelenkwellen äußerst wichtig. In vielen Fällen hängt die Lebensdauer einer Gelenkwelle von den Betriebswinkeln ab (siehe nachfolgende Tabelle).

Die nachfolgenden Informationen gelten nur für Anwendungen mit Gelenkwellen der Baureihe 1000 bis 1310. Für Anwendungen, die größere Gelenkwellen als Baureihe 1310 erfordern, wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea-Vertragshändler.

Bestimmung des Wellentyps

1) Voll- oder Hohlwellen?
   a) Bei Anwendungen, die eine Drehzahl von mehr als 1000 U/min oder eine gut ausgewuchtete Hilfsantriebswelle erfordern, sollte eine Hohlwelle verwendet werden.
   b) Die Spicer Hilfsantriebs-Gelenkwellen in Vollausführung sind für zeitweisen Betrieb mit Drehzahlen bis zu 1000 U/min geeignet. Dazu gehören u. a. folgende Anwendungen:

      Antrieb kleiner Hydraulikpumpen

      Antrieb von Winden

      Antrieb von Produktpumpen mit niedriger Drehzahl
2) Die Gelenkwellen-Baureihe anhand der Tabelle auf der folgenden Seite bestimmen.

Betriebswinkel von Spicer®-Kreuzgelenkwellen			
Drehzahl der Antriebswelle	**Max. normaler Betriebswinkel**	**Drehzahl der Antriebswelle**	**Max. normaler Betriebswinkel**
3000	5° 50'	1500	11° 30'
2500	7° 00'	1000	11° 30'
2000	8° 40'	500	11° 30'

Die obigen Angaben basieren auf einer Winkelbeschleunigung von 100 RAD/s^2

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Technische Daten der Spicer®-Kreuzgelenkwelle

Baureihe	**1000**	**1100**	**1280**	**1310**
Nenndrehmoment Kfz-Anwendung (Benzin- oder Dieselmotor), lbs. ft., kontinuierlich	50	54	95	130
Rohrausführung Durchmesser Wandstärke W = Geschweißt S = Nahtlos	1,750 0,065 W	1,250 0,095 S	2,500 0,083 W	3,00 0,083 W
Flanschdurchmesser (Schwenkdurchmesser) Rechtwinklige Ausführung	3,500	3,500	3,875	3,875
Schraubenbohrungen – Flanschkragen Kreis Durchmesser Anzahl Durchmesser Pilotstecker	2,750 0,312 4 2,250	2,750 0,312 4 2,250	3,125 0,375 4 2,375	3,125 0,375 4 2,375
Abstand zwischen Befestigungsschrauben Ausführungen mit Sprengring	2,188	2,656	3,469	3,469
Lagerdurchmesser	0,938	0,938	1,062	1,062

***Max. Betriebsdrehzahl nach Rohrgröße, Vollwellengröße und Länge *(für Drehzahlen unter 500 U/min oder über 2500 U/min wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea-Vertragshändler)**					
Rohrdurchmesser und Wandstärke von Gelenk und Welle (W = Geschweißt S = Nahtlos)	Max. installierte Länge in Zoll für die jeweilige Drehzahl Mittenabstand der Gelenkwellen bei Ausführungen mit zwei Gelenkwellen oder Abstand zwischen Mittellinie des Gelenks und Mittellinie des mittleren Lagers bei Ausführungen mit Gelenk und Welle nach Drehzahl (U/min)				
	500	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**
1,750" x 0,065" W	117"	82"	67"	58"	52"
1,250" x 0,095" S	91"	64"	52"	45"	40"
2,500" x 0,083" W	122"	87"	70"	62"	55"
3,000" x 0,083" W				85"	76"
Vollwellen-Durchmesser					
0,750"	60"	42"	35"	30"	27"
0,812"	62"	44"	36"	31"	28"
0,875"	65"	46"	37"	32"	29"
1,000"	69"	49"	40"	35"	31"
1,250"	77"	55"	45"	39"	35"

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Überblick über Dodge/Sterling Anwendungen (bis Modelljahr 2010)

Betrieb des Nebenantriebs

Fahrzeuge mit einem 3500/4500/5500 Dodge Fahrgestell mit Kabine, die mit dem Aisin-6-Gang-Automatikgetriebe oder dem G-56 6-Gang-Schaltgetriebe ausgestattet sind, können mit einem vom Getriebe angetriebenen Nebenantrieb nachgerüstet werden. Der Kunde verfügt dann über die Möglichkeit, den Nebenantrieb im „stationären“ oder „mobilen“ Modus zu betreiben. Die Fahrzeuge werden vom Hersteller für den „stationären“ Modus konfiguriert. Die Umstellung auf den „mobilen“ Modus muss von einem DaimlerChrysler Vertragshändler durchgeführt werden, da für die Änderung der Fahrzeugeinstellungen ein firmeneigenes Spezialwerkzeug erforderlich ist.

Stationärer Modus

Damit der Nebenantrieb in diesem Modus betrieben werden kann, muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Getriebe ist in der Parkstellung positioniert (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Nachgerüsteter Schalter (Ein/Aus) wurde aktiviert
- Feststellbremse ist verriegelt (Fahrzeuge mit Schaltgetriebe)
- Fahrzeugmotor läuft
- Keine Fahrzeug-, Bremssystem- oder Kupplungsschalterfehler vorhanden
- Nebenantrieb wurde ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert

Der Kunde hat die Möglichkeit, den Nebenantrieb über die Tempomatschalter oder über einen (vom Lieferanten des Nebenantriebs bereitgestellten) Fernbedienungsschalter zu betätigen. Für den Betrieb mittels Tempomatschalter muss der Kunde zunächst den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter aktivieren. Anschließend wird der Tempomat-Einschalter betätigt. Danach muss der SET-Schalter gedrückt werden. Das Fahrzeug befindet sich dann im Nebenantriebs-Betriebsmodus und der Nebenantrieb kann verwendet werden. Zum Erhöhen oder Verringern der Leerlaufdrehzahl des Motors für die Optimierung des Betriebs des Nebenantriebs können die Tempomatschalter für Beschleunigung bzw. Verlangsamung verwendet werden. Zum Beenden der Verwendung des Nebenantriebs und Wiederaufnehmen des normalen Fahrzeugbetriebs den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter auf „Aus“ stellen.

Für den Betrieb des Nebenantriebs mittels Fernbedienungsschalter muss der Kunde sicherstellen, dass die oben aufgeführten Anforderungen erfüllt sind. Außerdem wird vorausgesetzt, dass der Nebenantrieb und der Fernbedienungsschalter richtig installiert und ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert wurden. Dies liegt in der Verantwortung des Installateurs des Nebenantriebs und der Schalter / des Fernbedienungssystems. Der Hersteller des Nebenantriebs muss gewährleisten, dass die Elektrik (der Schalter und des Fernbedienungssystems) mit dem elektrischen System und den Softwarefunktionen des Fahrzeugs kompatibel ist.

Mobiler Modus

Damit der Nebenantrieb in diesem Modus betrieben werden kann, muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:

- „Mobiler“ Modus wurde mittels eines firmeneigenen Spezialwerkzeugs von einem Vertragshändler aktiviert
- Nachgerüsteter Schalter (Ein/Aus) wurde aktiviert
- Getriebe ist in der Park- oder Betriebsstellung positioniert (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Feststellbremse ist gelöst
- Keine Fahrzeug-, Bremssystem- oder Kupplungsschalterfehler vorhanden
- Fahrzeugmotor läuft
- Nebenantrieb wurde ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert

Der Kunde kann den Nebenantrieb verwenden, während sich das Fahrzeug bewegt. Hierfür muss die Nebenantriebsfunktion aktiviert werden, bevor das Getriebe aus der Parkstellung geschaltet wird. Dies erfolgt durch Positionieren des nachgerüsteten Ein/Aus-Schalters auf „Ein“. Danach kann der Kunde das Fahrzeug in einen Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und den Nebenantrieb verwenden. Zum Beenden der Verwendung des Nebenantriebs und Wiederaufnehmen des normalen Fahrzeugbetriebs den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter auf „Aus“ stellen.

HINWEIS: Anwendungsspezifische Informationen über die Anforderungen an Nebenantrieb und Pumpe sowie zusätzliche Fahrzeuginformationen (Schaltpläne, voreingestellte Leerlaufdrehzahlen, Motordrehzahlgrenzen sowie Anforderungen an die Fahrzeughardware und -software) finden Sie im Dodge Body Builders Guide unter „Wiring Diagrams“ und den entsprechenden Links.

Überblick über RAM Anwendungen (ab Modelljahr 2011)

Betrieb des Nebenantriebs

Fahrzeuge mit einem 3500/4500/5500 RAM Fahrgestell mit Kabine, die mit dem Aisin-6-Gang-Automatikgetriebe oder dem G-56 6-Gang-Schaltgetriebe ausgestattet sind, können mit einem vom Getriebe angetriebenen Nebenantrieb nachgerüstet werden. Der Kunde verfügt dann über die Möglichkeit, den Nebenantrieb im „stationären“ oder „mobilen“ Modus zu betreiben. Die Fahrzeuge werden vom Hersteller für den „stationären“ Modus konfiguriert. Die Umstellung auf den „mobilen“ Modus muss von einem Chrysler Group LLC-Vertragshändler durchgeführt werden, da für die Änderung der Fahrzeugeinstellungen ein firmeneigenes Spezialwerkzeug erforderlich ist. Beim normalen Betrieb wird die Motordrehzahl des Fahrzeugs auf 900 U/min reduziert, wenn der Nebenantrieb eingekuppelt wird. Mithilfe der Tempomatschalter kann die Leerlaufdrehzahl auf einen Wert zwischen 900 und 2000 U/min erhöht werden.

Stationärer Modus

Bei diesem Modus erfolgt der Antrieb der Zusatzausrüstung über eine Hilfsantriebswelle vom Getriebe. Der stationäre Modus wird über einen Schalter in der Kabine aktiviert und funktioniert nur bei stehendem Fahrzeug. Der Eingang ist über den Schalter mit Masse verbunden. Nach Aktivierung des Schalters kann die Motordrehzahl durch Drücken des Tempomatschalters für Beschleunigung (RES ACCEL) am Lenkrad erhöht bzw. durch Drücken des Tempomatschalters für Verlangsamung (COAST) verringert werden. Ein für stationären Betrieb ausgelegter Nebenantrieb kann nur bei stehendem Fahrzeug aktiviert werden. Bei Nutzfahrzeugen mit Automatikgetriebe muss das Getriebe in der Parkstellung positioniert sein und die Betriebsbremse muss freigegeben und funktionsfähig sein. Bei Nutzfahrzeugen mit Schaltgetriebe muss die Feststellbremse verriegelt und die Betriebsbremse freigegeben und funktionsfähig sein.

Damit der Nebenantrieb in diesem Modus betrieben werden kann, muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Getriebe ist in der Parkstellung positioniert (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Nachgerüsteter Schalter (Ein/Aus) wurde aktiviert
- Feststellbremse ist verriegelt (Fahrzeuge mit Schaltgetriebe)
- Kupplung ist nicht betätigt (Kupplungssperrschalter)
- Fahrzeugmotor läuft
- Keine Getriebe-, Motor-, Gassystem-, Bremssystem- oder Kupplungsschalterfehler vorhanden
- Nebenantrieb wurde ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert

Der Kunde hat die Möglichkeit, den Nebenantrieb über die Tempomatschalter oder über einen (vom Lieferanten des Nebenantriebs bereitgestellten) Fernbedienungsschalter zu betätigen. Für den Betrieb mittels Tempomatschalter muss der Kunde zunächst den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter aktivieren. Das Fahrzeug befindet sich dann im Nebenantriebs-Betriebsmodus und der Nebenantrieb kann verwendet werden. Zum Erhöhen oder Verringern der Leerlaufdrehzahl des Motors für die Optimierung des Betriebs des Nebenantriebs können die Tempomatschalter für Beschleunigung bzw. Verlangsamung verwendet werden. Zum Beenden der Verwendung des Nebenantriebs und Wiederaufnehmen des normalen Fahrzeugbetriebs den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter auf „Aus“ stellen.

Für den Betrieb des Nebenantriebs mittels Fernbedienungsschalter muss der Kunde sicherstellen, dass die oben aufgeführten Anforderungen erfüllt sind. Außerdem wird vorausgesetzt, dass der Nebenantrieb und der Fernbedienungsschalter richtig installiert und ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert wurden. Dies liegt in der Verantwortung des Installateurs des Nebenantriebs und der Schalter / des Fernbedienungssystems. Der Hersteller des Nebenantriebs muss gewährleisten, dass die Elektrik (der Schalter und des Fernbedienungssystems) mit dem elektrischen System und den Softwarefunktionen des Fahrzeugs kompatibel ist.

Überblick über RAM-Anwendungen (ab Modelljahr 2011) (Fortsetzung)

Mobiler Modus

Bei diesem Modus erfolgt der Antrieb der Zusatzausrüstung über eine Hilfsantriebswelle vom Getriebe. Der mobile Modus kann über einen (mit Masse verbundenen) Schalter in der Kabine eingeschaltet werden, nachdem der Modus von einem Vertragshändler mithilfe eines Spezialwerkzeugs aktiviert wurde. Bei Aktivierung begrenzt diese Funktion die Motordrehzahl und die Fahrgeschwindigkeit auf voreingestellte Werte. In diesem Modus sind keine Funktionen für Nebenantriebe verfügbar, die für stationären oder fernbedienten Betrieb ausgelegt sind.

Damit der Nebenantrieb in diesem Modus betrieben werden kann, muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:

- „Mobiler“ Modus wurde mittels eines firmeneigenen Spezialwerkzeugs von einem Vertragshändler aktiviert
- Nachgerüsteter Schalter (Ein/Aus) wurde aktiviert
- Getriebe ist in der Park- oder Betriebsstellung positioniert (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Feststellbremse ist gelöst
- Kupplung ist nicht betätigt (Kupplungssperrschalter)
- Keine Getriebe-, Motor-, Gassystem-, Bremssystem- oder Kupplungsschalterfehler vorhanden
- Fahrzeugmotor läuft
- Nebenantrieb wurde ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert

Der Kunde kann den Nebenantrieb verwenden, während sich das Fahrzeug bewegt. Hierfür muss die Nebenantriebsfunktion aktiviert werden, bevor das Getriebe aus der Parkstellung geschaltet wird. Dies erfolgt durch Positionieren des nachgerüsteten Ein/Aus-Schalters auf „Ein“. Danach kann der Kunde das Fahrzeug in einen Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und den Nebenantrieb verwenden. Zum Beenden der Verwendung des Nebenantriebs und Wiederaufnehmen des normalen Fahrzeugbetriebs den nachgerüsteten Ein/Aus-Schalter auf „Aus“ stellen.

Fernbedienter stationärer Modus

Bei diesem Modus erfolgt der Antrieb der Zusatzausrüstung über eine Hilfsantriebswelle vom Getriebe. Der fernbediente stationäre Modus wird über einen außerhalb der Kabine angebrachten Schalter aktiviert und funktioniert nur bei stehendem Fahrzeug. Der Eingang ist über den Schalter mit Masse verbunden. Nach Aktivierung des Schalters kann die Motordrehzahl durch Drehen des Schalters von „Aus“ (unterbrochener Schaltkreis) auf „Ein“ (mit Masse verbunden) oder Umschalten innerhalb einer halben Sekunde geändert werden. Durch Umschalten des Schalters von „Ein“ auf „Aus“ und wieder auf „Ein“ wird die nächste voreingestellte Motordrehzahl aktiv. Dieser Vorgang kann für bis zu fünf voreingestellte Motordrehzahlen wiederholt werden. Nachdem die fünf voreingestellten Motordrehzahlen durchlaufen wurden, beginnt der Zyklus wieder mit der ersten voreingestellten Motordrehzahl (1-2-3-4-5-1-2 usw.). Für einen Fernbedienungs-Nebenantrieb können bis zu fünf Motordrehzahlen voreingestellt werden. Der Fernbedienungs-Nebenantrieb hat Priorität vor der Funktion zum Erhöhen der Leerlaufdrehzahl. Wenn der fernbediente stationäre Modus aktiviert ist, sind die Fahrzeugschalter zum Erhöhen der Leerlaufdrehzahl deaktiviert. Der Modus zum Erhöhen der Leerlaufdrehzahl bzw. der stationäre Modus kann erst dann wieder aktiviert werden, wenn der fernbediente stationäre Modus deaktiviert wurde.

Damit der Nebenantrieb in diesem Modus betrieben werden kann, muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Getriebe ist in der Parkstellung positioniert (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Nachgerüsteter Schalter (Ein/Aus) wurde aktiviert
- Feststellbremse ist verriegelt (Fahrzeuge mit Schaltgetriebe)
- Kupplung ist nicht betätigt (Kupplungssperrschalter)
- Fahrzeugmotor läuft
- Keine Getriebe-, Motor-, Gassystem-, Bremssystem- oder Kupplungsschalterfehler vorhanden
- Nebenantrieb wurde ordnungsgemäß in die Fahrzeugkreise integriert

HINWEIS: Anwendungsspezifische Informationen über die Anforderungen an Nebenantrieb und Pumpe sowie zusätzliche Fahrzeuginformationen (Schaltpläne, voreingestellte Leerlaufdrehzahlen, Motordrehzahlgrenzen sowie Anforderungen an die Fahrzeughardware und -software) finden Sie im aktuellen RAM Body Builders Guide „P.T.O. Operation & Installation Guide“.

Notizen

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Nebenantrieb für Dodge/RAM-Hochleistungs-Fahrgestell mit Kabine

Überblick über die Installation

Mit der Einführung des 6,7-Liter-Turbodieselmotors mit dem neuen Aisin-6-Gang-Automatikgetriebe an Dodge/RAM Work-Nutzfahrzeugen sind zahlreiche wichtige Installationsschritte zu berücksichtigen, die speziell für die Dodge/RAM/Aisin-Kombination gelten.

Abb. 1

1. Vor dem Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe darauf achten, dass an der Bodengruppe auf der Beifahrerseite eine modifizierte „Ausbuchtung“ installiert ist (**Abb. 1**).

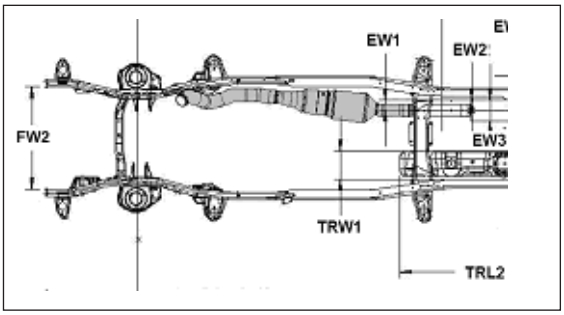


Abb. 2

2. Vor dem Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe die Schläuche am Nebenantrieb installieren (siehe Montagezeichnung SK-426 auf Seite 16 oder SK-496 auf Seite 22 bzgl. der Schlauchanschlüsse).

3. Um Zugang zur Nebenantriebs-Seitenplatte auf der rechten Seite (Beifahrer) des Getriebes zu erhalten, muss das Auspuffrohr abgebaut werden (**Abb. 2**).

4. Die folgenden Informationen erleichtern dieses Verfahren.

Das vordere Ende des Auspuffrohrs ist mit einer V-Band-Schelle (Teilenummer 52121895AB) am Turbolader befestigt. Die Schelle ist mit einem Drehmoment von 150 in. lbs. angezogen.

Die M10 x 1,5 Muttern am hinteren Ende des Auspuffrohrs sind mit 43 lbs. ft. angezogen.

Falls die Dichtung zwischen vorderem Auspuffrohr und Abgaskatalysator beschädigt ist oder verloren gegangen sein sollte, kann sie unter Angabe von Teilenummer 52122213AB bestellt werden.

Detaillierte Anweisungen über den Aus- und Einbau des Auspuffrohrs finden Sie im Dodge Truck Werkstatthandbuch.

Bei weiteren Fragen zu diesem Verfahren wenden Sie sich bitte an die Dodge Truck Body Builder Hotline telefonisch unter +1-866-205-4102 oder per E-Mail unter dodgebbg@dcx.com.

5. Den Nebenantrieb entsprechend den Anweisungen auf den Seiten 23-29 in dieser Betriebsanleitung installieren.

Nebenantrieb für Dodge/RAM-Hochleistungs-Fahrgestell mit Kabine

6. Vor dem Anbau des Nebenantriebs die Schraube vom Hochdruckanschluss auf der linken Seite (Fahrerseite) des Getriebes entfernen und einen Verbindungsstecker (Teilenummer 379749) in diesem Anschluss installieren. Anschließend das 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter (Teilenummer 379703) an diesem Verbindungsstecker (Teilenummer 379749) installieren (**Abb. 3**).

HINWEIS: Vollständige Anweisungen für den Anschluss der Kabel und Leitungen sind im Einbauschema SK-426 auf Seite 16 dieser Betriebsanleitung zu finden.

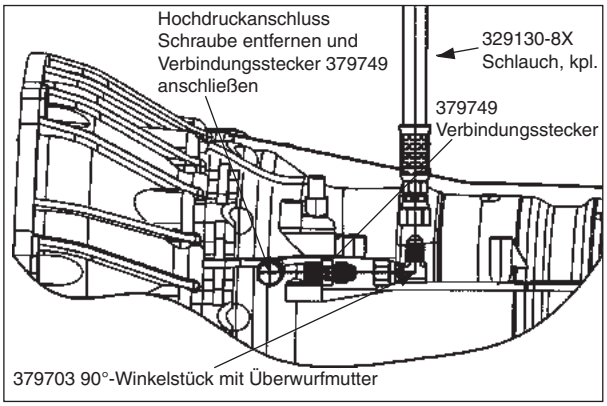


Abb. 3

7. Anschließend die Schraube vom Niederdruckanschluss auf der rechten Seite (Beifahrerseite) des Getriebes entfernen und einen Verbindungsstecker (Teilenummer 379479) in diesem Anschluss installieren (**Abb. 4**).

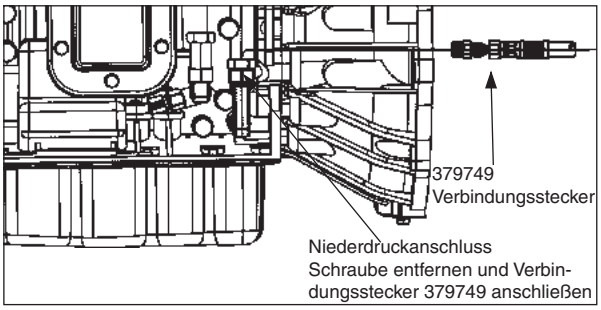


Abb. 4

8. Es wird empfohlen, das externe Magnetventil des Nebenantriebs unten an der Vorderseite des Getriebegehäuses zu installieren (**Abb. 5**).

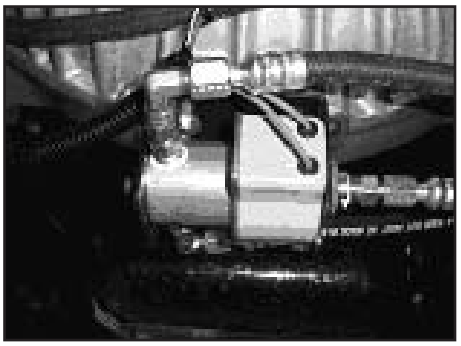


Abb. 5

9. Der ordnungsgemäße Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 270 ist unter „Einbauanweisungen“ auf den Seiten 23-24 in dieser Betriebsanleitung beschrieben.

10. Nach dem Anbau des Nebenantriebs die Schläuche wie in SK-426 dargestellt anschließen.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verdrahtungsschemata für Dodge-Fahrgestell/Kabine Modelljahr 2007-2010, 6,7L mit Aisin-Getriebe

Verdrahtungsschema für Modelljahr 2007

	Chelsea-Draht	Verbunden mit Dodge-Draht	Position
1	Orange	* K425 Orange mit braunem Streifen	Klemme 9, 10-fach-Stecker an der Getriebeglocke
2	Violett 1	* V937 Violett mit braunem Streifen	Klemme 8, 10-fach-Stecker an der Getriebeglocke
3	Violett 2	G425 Violett mit gelbem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker**
4	Rosa	F922 Rosa mit rotem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker**
5	Orange	K427 Orange mit hellgrünem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
6	Rosa	F922C Rosa mit rotem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
7	Schwarz	Z914 Schwarz	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
8	Violett	G425 Violett mit gelbem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
	Chelsea-Draht	**Verbunden mit**	**Position**
9	Schwarz mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
10	Violett mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
11	Schwarz mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – schwarzer Draht	Externe Montage am Fahrzeug
12	Rot mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – roter Draht	Externe Montage am Fahrzeug

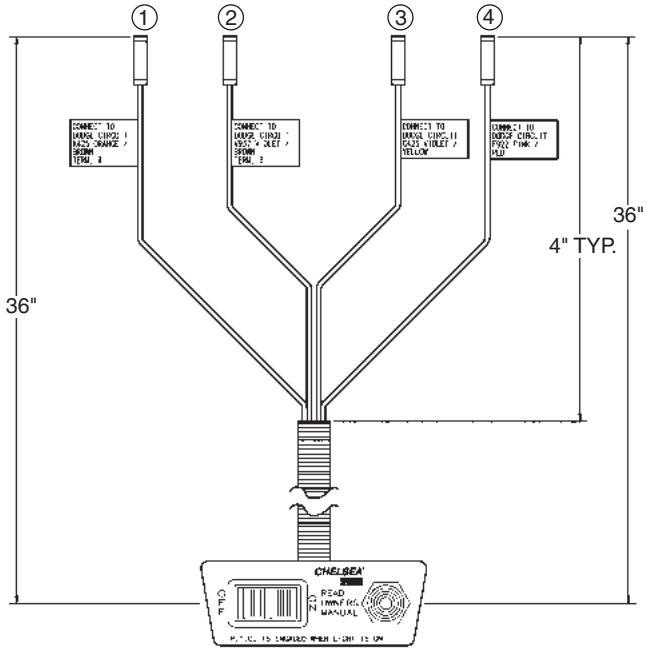
* **HINWEIS:** Diese beiden Drähte müssen vom Dodge 10-fach-Stecker abgeschnitten werden. Keine anderen Drähte abschneiden.

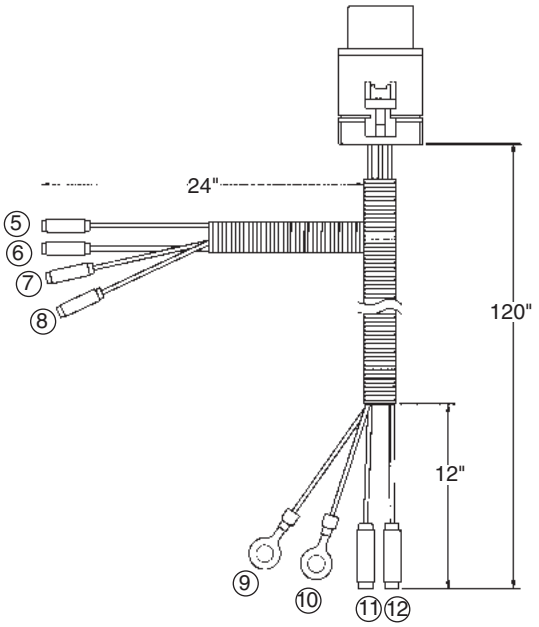
** **HINWEIS:** Im Handschuhfach des Fahrzeugs zu finden. Mit dem entsprechenden Steckverbinder unter der Instrumententafel in der Nähe der Tülle verbinden.

Verdrahtungsschema für Modelljahre 2008-2010

	Chelsea-Draht	Verbunden mit Dodge-Draht	Position
1	Orange	K425 Rosa mit gelbem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker
2	Violett 1	V937 Violett mit braunem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker
3	Violett 2	G425 Violett mit gelbem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker
4	Rosa	F922 Rosa mit rotem Streifen	Nachzurüstender Brückenstecker
5	Orange	K427 Orange mit hellgrünem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
6	Rosa	F922C Rosa mit rotem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
7	Schwarz	Z914 Schwarz	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
8	Violett	G425 Violett mit gelbem Streifen	Nicht abgeschlossene Drähte in der Nähe des Hauptzylinders
	Chelsea-Draht	**Verbunden mit**	**Position**
9	Schwarz mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
10	Violett mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
11	Schwarz mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – schwarzer Draht	Externe Montage am Fahrzeug
12	Rot mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – roter Draht	Externe Montage am Fahrzeug

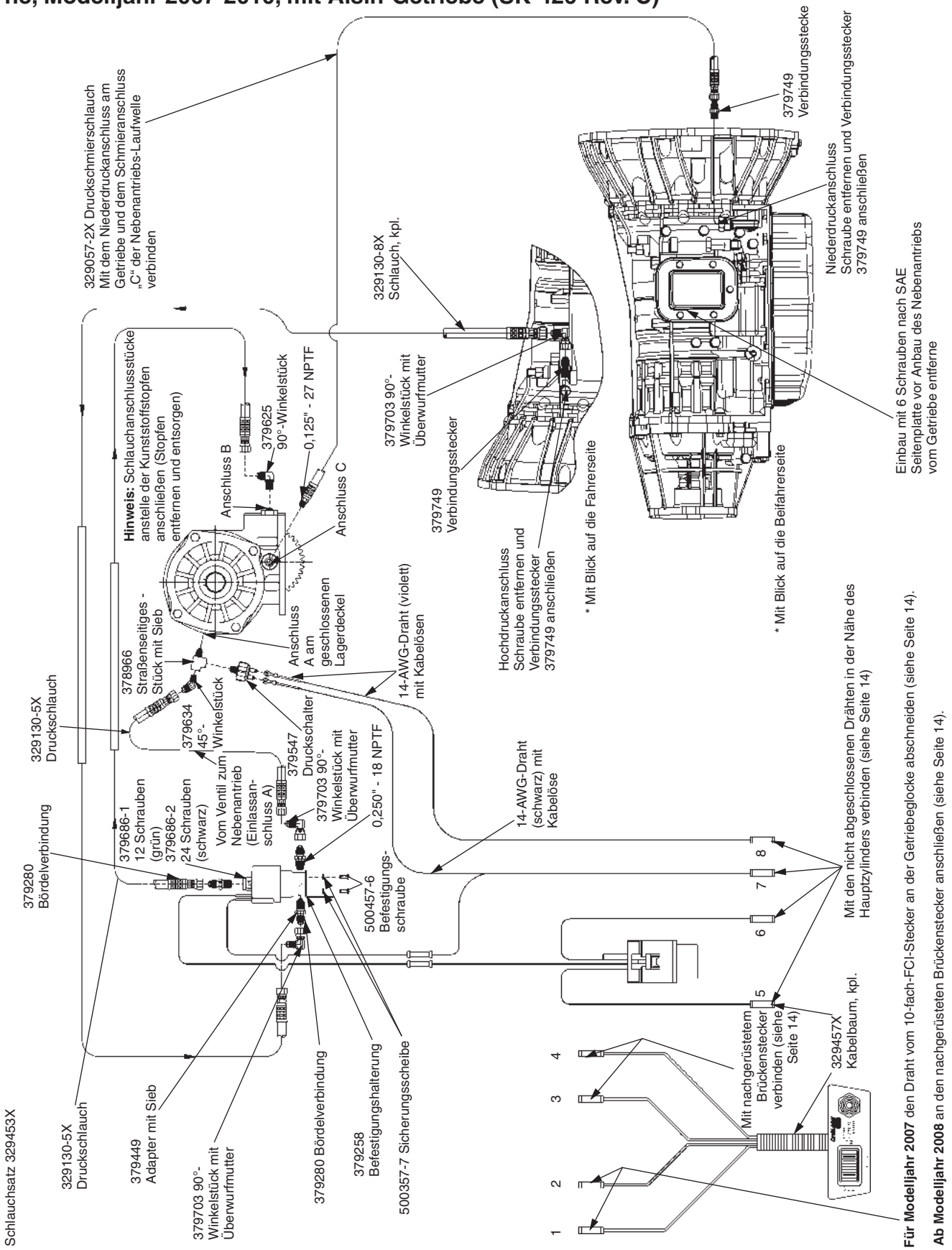
HINWEIS: Die Drahtnummern auf dem Chelsea-Verdrahtungsschema dienen nur zur Referenz.
HINWEIS: Der nachzurüstende Stecker wird lose mit dem Fahrzeug geliefert und ist hinter dem Sitz zu finden.





Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Anschluss der Kabel/Leitungen für Baureihe 270 „D“ für Dodge/RAM-Fahrgestell/Kabine, Modelljahr 2007-2010, mit Aisin-Getriebe (SK-426 Rev. C)


329057-2X Druckschmierschlauch Mit dem Niederdruckanschluss am Getriebe und dem Schmieranschluss „C“ der Nebenantriebs-Laufwelle verbinden
329130-8X Schlauch, kpl.
379749 Verbindungsstecke
Niederdruckanschluss Schraube entfernen und Verbindungsstecker 379749 anschließen
379703 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter
379749 Verbindungsstecker
Einbau mit 6 Schrauben nach SAE Seitenplatte vor Anbau des Nebenantriebs vom Getriebe entferne
Hochdruckanschluss Schraube entfernen und Verbindungsstecker 379749 anschließen
* Mit Blick auf die Fahrerseite
* Mit Blick auf die Beifahrerseite
Hinweis: Schlauchanschlussstücke anstelle der Kunststoffstopfen anschließen (Stopfen entfernen und entsorgen)
379625 90°-Winkelstück
0,125" - 27 NPTF
Anschluss B
Anschluss C
Anschluss A am geschlossenen Lagerdeckel
14-AWG-Draht (violett) mit Kabelösen
378966 Straßenseitiges - Stück mit Sieb
379634 45°-Winkelstück
379547 Druckschalter
379703 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter
0,250" - 18 NPTF
329130-5X Druckschlauch
379686-1 12 Schrauben (grün)
379686-2 24 Schrauben (schwarz)
Vom Ventil zum Nebenantrieb (Einlassanschluss A)
379280 Bördelverbindung
14-AWG-Draht (schwarz) mit Kabelöse
500457-6 Befestigungsschraube
Mit den nicht abgeschlossenen Drähten in der Nähe des Hauptzylinders verbinden (siehe Seite 14)
Mit nachgerüstetem Brückenstecker verbinden (siehe Seite 14)
329457X Kabelbaum, kpl.
379449 Adapter mit Sieb
379703 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter
379280 Bördelverbindung
379258 Befestigungshalterung
500357-7 Sicherungsscheibe
Schlauchsatz 329453X
1 2 3 4 5 6 7 8
Für Modelljahr 2007 den Draht vom 10-fach-FCI-Stecker an der Getriebeglocke abschneiden (siehe Seite 14).
Ab Modelljahr 2008 an den nachgerüsteten Brückenstecker anschließen (siehe Seite 14).
* Mit Blick vom Heck zur Vorderseite des Fahrzeugs

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verdrahtung des RAM-Fahrgestells mit Kabine ab Modelljahr 2011

Handschuhfach

1. Die Teile des im Handschuhfach zu findenden Kits 68049501AB mit dem nachzurüstenden Stecker auslegen:
   - Kabelbäume mit Kunststoffsteckern werden in der Kabine verwendet.
   - Die acht 12-AWG-Drähte mit Pins werden für die Verdrahtung in der Nähe des Zusatzgerät-Steuermoduls (Aux Box) im Motorraum verwendet (**Abb. 1**).
   - Die acht 20-AWG-Drähte mit Pins werden für die Verdrahtung mit dem nachzurüstenden Getriebestecker in der Nähe des Getriebes verwendet (nicht für den einfachen Anbau des Nebenantriebs verwenden).

Abb. 1

2. Nachdem die acht 12-AWG-Drähte mit Pins angeschlossen wurden, die folgenden vier losen Drähte identifizieren (**Abb. 2**):
   - K427 (orange mit hellgrünem Streifen) Funktion = Zusatzgerät_ Nebenantrieb_Steuerung
   - F928 (rosa mit gelbem Streifen) Funktion = Zusatzgerät_Nebenantrieb_Spannungsausgang
   - Z907 (schwarz) Funktion = Masse
   - G425 (violett mit gelbem Streifen) Funktion = Kontrollleuchte

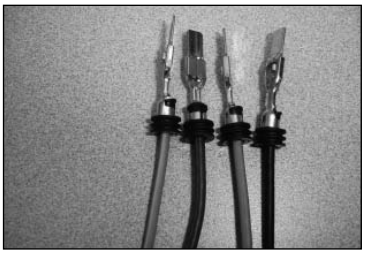


Abb. 2

Motorraum

3. Hinter dem Zusatzgerät-Steuermodul im Motorraum befindet sich ein zweiter K427 RAM-Draht (12 AWG, orange mit hellgrünem Streifen). Den Draht ausfindig machen und mit einem Stoßverbinder an den K427 Draht (orange mit hellgrünem Streifen) im Motorraum (**Abb. 3**) und den losen nachgerüsteten K427 Draht (12 AWG, orange mit hellgrünem Streifen) mit Pin anschließen (**Abb. 3a**).

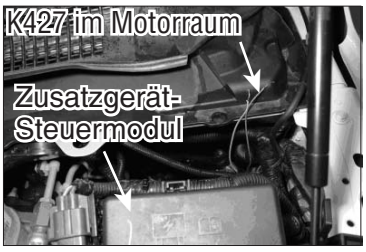


Abb. 3

4. Die Chelsea-Drähte vom Nebenantrieb wie folgt mit den drei (3) losen 12-AWG-RAM-Drähten verbinden:
   - ROTER Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker an RAM F928 (rosa mit gelbem Streifen)
   - SCHWARZER Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker an RAM Z907 (schwarz)
   - VIOLETTER Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker an RAM G425 (violett mit gelbem Streifen)

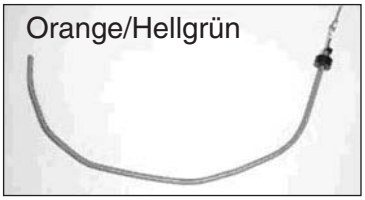


Abb. 3a

5. Den hellgrauen Steckverbinder im Motorraum in der Nähe des Zusatzgerät-Steuermoduls ausfindig machen. Stecker- und Buchsenteil des hellgrauen RAM-Steckverbinders trennen (**Abb. 4**).
   - Die vier grünen Wetterschutzstöpsel aus dem Verbindungsstecker entfernen.
   - Den K427 Draht (orange mit hellgrünem Streifen) in die Pin-Buchse 1 einführen (**Abb. 5**).
   - Den F928 Draht (rosa mit gelbem Streifen) in die Pin-Buchse 2 einführen (**Abb. 5**).
   - Den Z907 Draht (schwarz) in die Pin-Buchse 3 einführen (**Abb. 5**).
   - Den G425 Draht (violett mit gelbem Streifen) in die Pin-Buchse 4 einführen (**Abb. 5**).

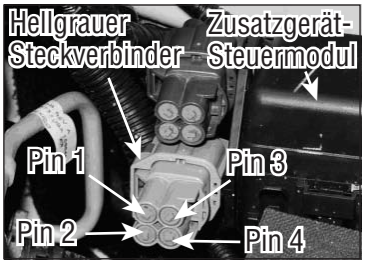


Abb. 4

6. Stecker- und Buchsenteil des hellgrauen RAM-Steckverbinders wieder verbinden.

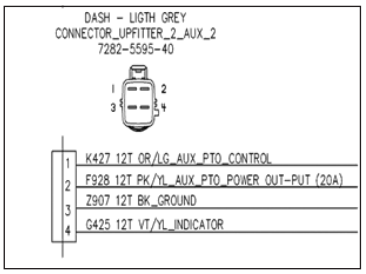


Abb. 5

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verdrahtung des RAM Fahrgestells mit Kabine ab Modelljahr 2011 (Fortsetzung)

Unter der Instrumententafel in der Kabine

7. Die beiden freien Steckverbinder auf der Fahrerseite nahe der Feststellbremse unter der Instrumententafel werden für die Verdrahtung des einfachen Nebenantriebs verwendet: ein 6-poliger weißer Steckverbinder und ein 6-poliger hellgrauer Steckverbinder (**Abb. 6**).

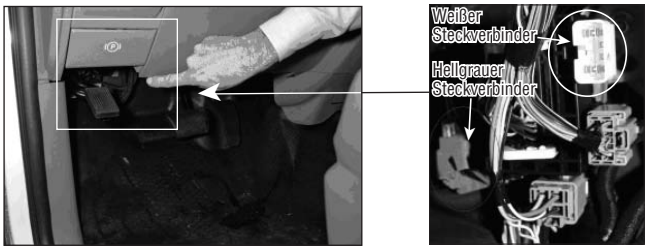


Abb. 6

8. Den weißen Steckverbinder mit dem 6-poligen schwarzen Steckverbinder an den Kabelbaum anschließen, der als Teil des RAM-Kits 68049501 AB mit nachzurüstendem Brückenstecker im Handschuhfach zu finden ist (**Abb. 7**).

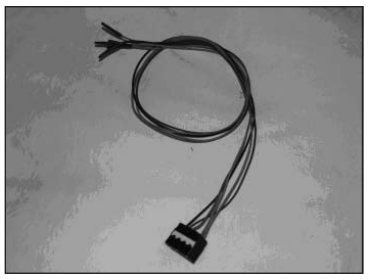


Abb. 7

Einfacher stationärer Modus

8A. Die Drähte des Kabelbaums mit SCHWARZEM Verbindungsstecker aus dem RAM-Kit 68049501 AB mit nachzurüstendem Brückenstecker wie folgt anschließen:
- Die Drahtkappe von der Pin-Buchse 1 des RAM-Drahts K425 (orange mit braunem Streifen) entfernen und die Buchse mit dem ORANGEN Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker verbinden.
- Die Drahtkappe von der Pin-Buchse 2 des RAM-Drahts V937 (violett mit braunem Streifen) entfernen und die Buchse mit dem VIOLETTEN Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker verbinden.
- Den SCHWARZEN Verbindungsstecker an die WEISSE Verbindungsbuchse unter der Instrumententafel anschließen.

Abb. 8

Fernbedienter stationärer Modus

8B. Der fernbediente stationäre Modus ermöglicht dem Installateur bei der Nachrüstung die Einstellung spezifischer Motordrehzahlen, die beim Aktivieren des Nebenantriebs verfügbar sind. Der Nebenantriebsschalter muss wie folgt an den RAM-Kabelbaum mit SCHWARZEM Steckverbinder angeschlossen werden.
- ORANGER Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker an RAM F425 (rosa)
- VIOLETTER Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker an RAM V937 (violett mit braunem Streifen)

9. Den hellgrauen Steckverbinder mit dem 6-poligen hellgrauen Steckverbinder an den Kabelbaum anschließen, der als Teil des RAM-Kits 68049501 AB mit nachzurüstendem Brückenstecker im Handschuhfach zu finden ist (**Abb. 8**).

9A. Die Drähte des Kabelbaums mit hellgrauem Verbindungsstecker aus dem RAM-Kit 68049501 AB mit nachzurüstendem Brückenstecker wie folgt anschließen:
- Die Drahtkappe von der Pin-Buchse 5 des RAM-Drahts G425 (violett mit gelbem Streifen) entfernen und die Buchse mit dem GELBEN Chelsea-Draht mit wärmegeschrumpftem stumpfem Stecker verbinden.
- Den ROTEN Chelsea-Draht mit stumpfem Ende zwischen Pin-Buchse 3 und 4 des RAM-Drahts F922 (rosa/gelb) einspleißen. Die F922 Schleife NICHT durchschneiden.
- Den hellgrauen Verbindungsstecker an die hellgraue Verbindungsbuchse unter der Instrumententafel anschließen.

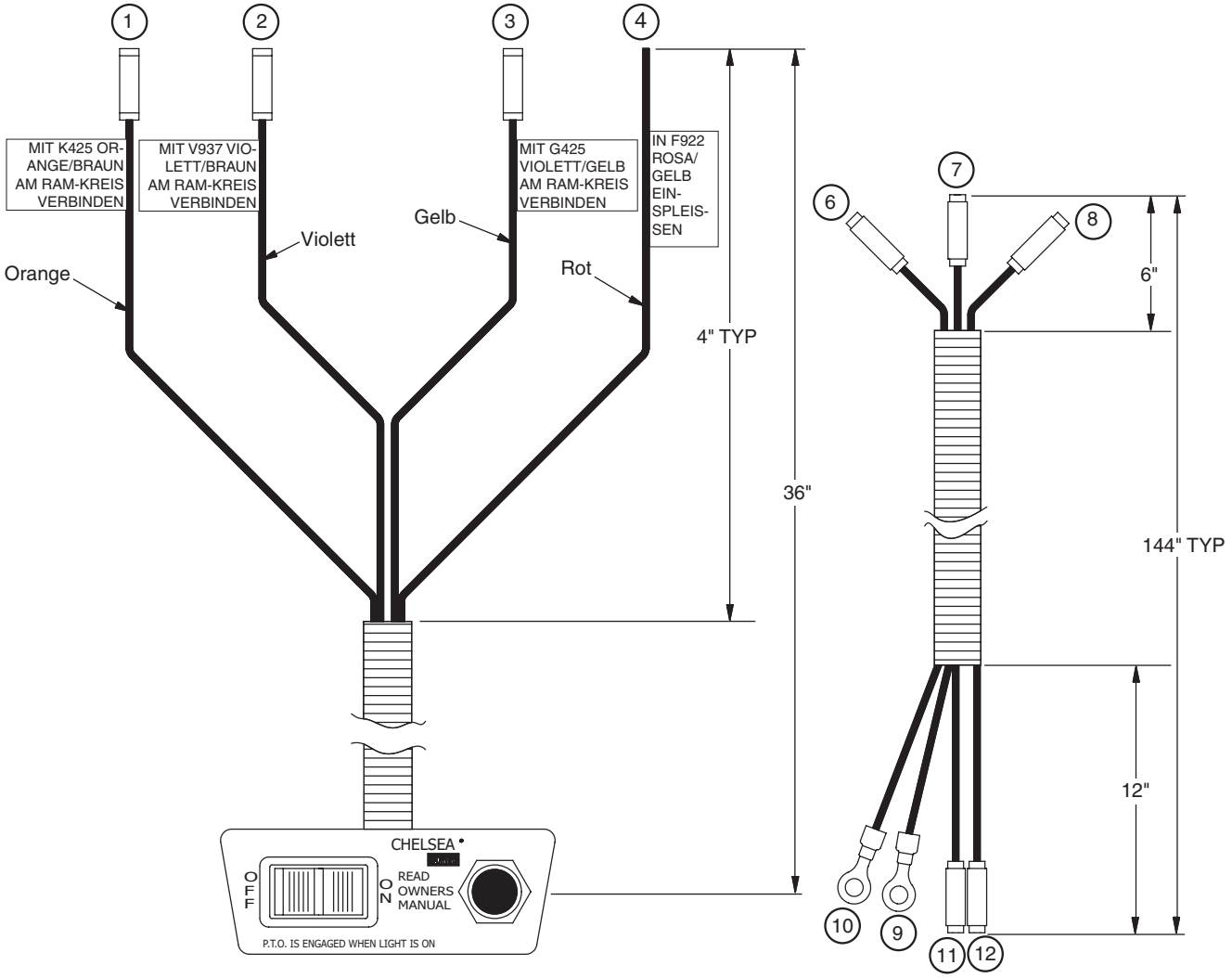
Notizen

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verdrahtungsschema für RAM-Fahrgestell/Kabine, Modelljahr 2011, 6,7L mit Aisin-Getriebe – Nebenantrieb Baureihe 270

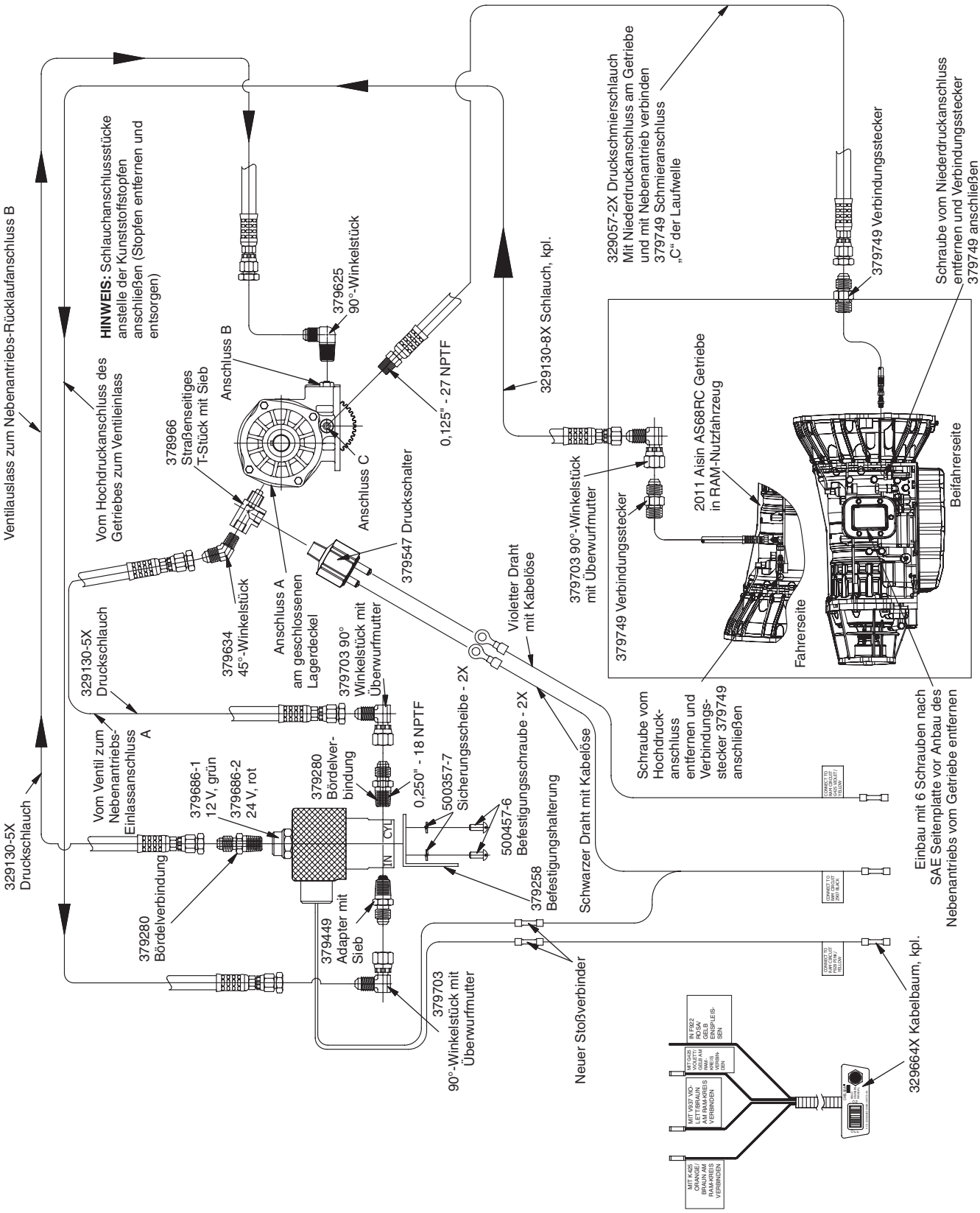
	Chelsea-Draht	Verbunden mit RAM-Kabelbaum	Position des RAM-Kabelbaum-Steckverbinders
1	Orange	K425 Orange mit braunem Streifen (schwarzer Steckverbinder)	Weißer 6-poliger Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers
2	Violett	V937 Violett mit braunem Streifen (schwarzer Steckverbinder)	Weißer 6-poliger Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers
3	Gelb	G425 Violett mit gelbem Streifen (hellgrauer Steckverbinder)	Hellgrauer 6-poliger Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers
4	Rot	F922 Rosa mit gelbem Streifen **Einspleißen** (hellgrauer Steckverbinder)	Hellgrauer 6-poliger Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers
HINWEIS: Die nachzurüstenden Kabelbäume mit 6-poligem Verbindungsstecker werden lose mit dem Fahrzeug geliefert und sind im Handschuhfach zu finden. **HINWEIS:** Die nachgerüsteten 6-poligen Verbindungsbuchsen sind unter der Instrumententafel nahe der Feststellbremse zu finden.			
	RAM-Draht	**Verbunden mit dem RAM-Draht mit Abschlussenden**	**Position der RAM-Drahtklemme**
5	K427 Orange mit hellgrünem Streifen	K427 Orange mit hellgrünem Streifen	Hellgrauer Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers an hellgraue 4-polige Buchse
HINWEIS: Der RAM K427 Draht (orange mit hellgrünem Streifen) befindet sich hinter dem nachgerüsteten Sicherungskasten in der Nähe des Hauptbremszylinders.			
	Chelsea-Draht	**Verbunden mit dem RAM-Draht mit**	**Position der RAM-Drahtklemme**
6	Rot	F928 Rosa mit gelbem Streifen	Hellgrauer Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers an hellgraue 4-polige Buchse
7	Schwarz	Z907 Schwarz	Hellgrauer Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers an hellgraue 4-polige Buchse
8	Violett	G425 Violett mit gelbem Streifen	Hellgrauer Steckverbinder des nachzurüstenden Brückensteckers an hellgraue 4-polige Buchse
HINWEIS: Die nachgerüsteten 4-poligen Verbindungsstecker werden für den Versand mit Wetterschutzstöpseln versehen und in die Verbindungsbuchsen in der Nähe des Hauptbremszylinders eingesteckt.			
	Chelsea-Draht	**Verbunden mit**	**Position**
9	Schwarz mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
10	Violett mit Kabelöse	Druckschalter	Nebenantrieb
11	Schwarz mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – schwarzer Draht	Externe Montage am Fahrzeug
12	Rot mit Stoßverbinder	Nebenantriebs-Magnetventil – roter Draht	Externe Montage am Fahrzeug

HINWEIS: Die Drahtnummern auf dem Chelsea-Verdrahtungsschema dienen nur zur Referenz.



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema des Nebenantriebs der Baureihe 270 „R“, RAM/Aisin, ohne EOC (SK-496)


Ventilauslass zum Nebenantriebs-Rücklaufanschluss B
Vom Hochdruckanschluss des Getriebes zum Ventileinlass
HINWEIS: Schlauchanschlussstücke anstelle der Kunststoffstopfen anschließen (Stopfen entfernen und entsorgen)
379625 90°-Winkelstück
Anschluss B
378966 Straßenseitiges T-Stück mit Sieb
0,125" - 27 NPTF
329130-8X Schlauch, kpl.
329057-2X Druckschmierschlauch Mit Niederdruckanschluss am Getriebe und mit Nebenantrieb verbinden 379749 Schmieranschluss „C“ der Laufwelle
379749 Verbindungsstecker
Schraube vom Niederdruckanschluss entfernen und Verbindungsstecker 379749 anschließen
Anschluss C
379547 Druckschalter
379703 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter
2011 Aisin AS68RC Getriebe in RAM-Nutzfahrzeug
379749 Verbindungsstecker
Beifahrerseite
Fahrerseite
379634 45°-Winkelstück
Anschluss A am geschlossenen Lagerdeckel
Violetter Draht mit Kabelöse
329130-5X Druckschlauch
379703 90° Winkelstück mit Überwurfmutter
0,250" - 18 NPTF
500357-7 Sicherungsscheibe - 2X
500457-6 Befestigungsschraube - 2X
Schraube vom Hochdruck-anschluss entfernen und Verbindungs-stecker 379749 anschließen
Vom Ventil zum Nebenantriebs-Einlassanschluss A
379686-1 12 V, grün
379686-2 24 V, rot
379280 Bördelver-bindung
Befestigungshalterung
Schwarzer Draht mit Kabelöse
Einbau mit 6 Schrauben nach SAE Seitenplatte vor Anbau des Nebenantriebs vom Getriebe entfernen
329130-5X Druckschlauch
379280 Bördelverbindung
379449 Adapter mit Sieb
379258 Befestigungsschraube
379703 90°-Winkelstück mit Überwurfmutter
Neuer Stoßverbinder
329664X Kabelbaum, kpl.
IN
CYL

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 230, 236, 238, 270, 800, 852 und 885 an das Getriebe

1. Die Nebenantriebs-Seitenplatte entfernen (**Abb. 1**).

2. Die Seitenplatte und Plattendichtung entsorgen und die Seitenplatten-Montagefläche mit einem Kittmesser oder einer Drahtbürste reinigen (**Abb. 2**).

3. Die entsprechenden Stehbolzen mit einem geeigneten Steck- oder Schraubenschlüssel in die Montagefläche des Nebenantriebs einschrauben (**Abb. 3**).

HINWEIS: Bei Automatikgetrieben Kontakt von Permatex mit Automatikgetriebeöl vermeiden. Stets darauf achten, dass die Stehbolzen die Getriebezahnräder nicht behindern.

4. Sowohl für Ausführungen mit 6 als auch 8 Schrauben die Stehbolzen mit einem Drehmoment von 23-26 Nm (17-19 lbs. ft.) anziehen und dann die Kopfschrauben mit 43-50 Nm (32-37 lbs. ft.) anziehen (**Abb. 4**).

5. Für die Baureihe 230, 236, 238, 800 und 852 eine Dichtung mit 0,50 mm (0,020") Dicke und eine Dichtung mit 0,25 mm (0,010") Dicke auf den Stehbolzen anbringen. Für die Baureihe 270 mit Zahnradausführung AJ (d. h. 270XBAJP-B3XD) die 35-P-41 Spezialdichtung verwenden, die im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten ist. Bei Installation dieser Dichtung mit dem Nebenantrieb der Baureihe 270 ist eine geringere Einstellung des Zahnflankenspiels erforderlich.

   Beim Anbau eines Nebenantriebs stets Dichtungen zwischen allen Kontaktflächen verwenden.

   - Maximal 3 Dichtungen übereinander stapeln.
   - Gewöhnlich ist nur eine Dichtung mit 0,50 mm (0,020") Dicke erforderlich.
   - Das Schmiermittel im Getriebe dient außerdem der Schmierung des Nebenantriebs. Daher muss immer mindestens eine Dichtung verwendet werden.

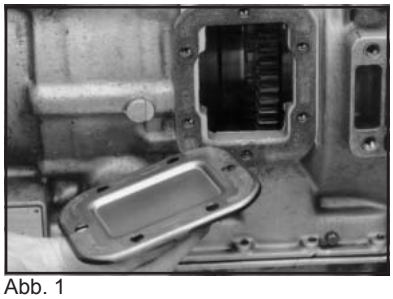


Abb. 1

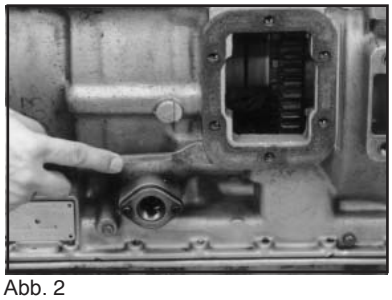


Abb. 2

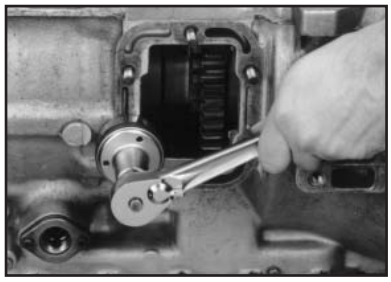


Abb. 3

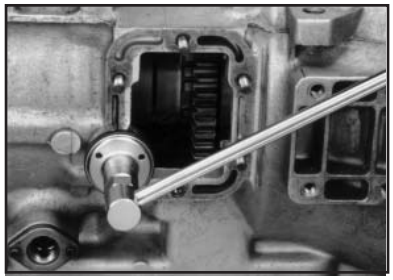


Abb. 4

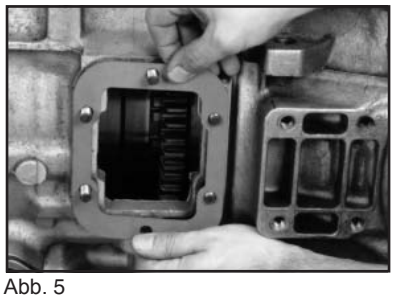


Abb. 5

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

6. Den Nebenantrieb am Getriebe anbringen.
   - Die im Lieferumfang des Nebenantriebs enthaltenen selbstsichernden Muttern verwenden (**Abb. 6**).

HINWEIS: Selbstsichernde Muttern erfordern keine Sicherungsscheiben (**Abb. 7**).

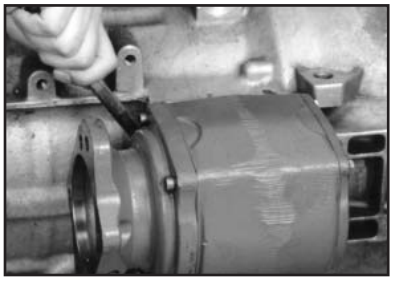


Abb. 6

7. Den Nebenantrieb am Getriebe anbringen. Die selbstsichernden Muttern mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen (**Abb. 8**).
   - 379744: 3/8"-24 für Anwendungen mit 6 Schrauben: 47-54 Nm (35-40 lbs. ft.)
   - 379745: 7/16"-20 für Anwendungen mit 8 Schrauben: 74-81 Nm (55-60 lbs. ft.)

   Die Kopfschrauben mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen.

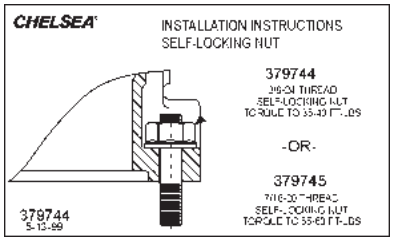


Abb. 7

7a. Die Baureihe 236 und 238 verfügt über eine Inspektionsplatte, die zum Prüfen des Zahnflankenspiels entfernt werden kann. Das Zahnflankenspiel entsprechend den Anweisungen auf Seite 27 prüfen.

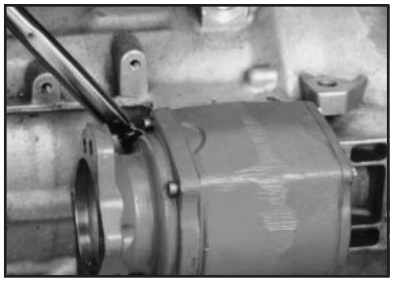


Abb. 8

8. Das Gehäuse der Nebenantriebe Baureihe 230, 270 und 800 verfügt über zwei (2) große Gewindebohrungen (siehe **Abb. 9**). In diese beiden Bohrungen sind Schrauben eingesetzt (**Abb. 9**). Der Nebenantrieb Baureihe 852 verfügt über eine (1) Gewindebohrung in der Inspektionsplatte.

Abb. 9

9. Eine der Schrauben wird bei Baureihe 270, 800 und 852 für die Rücklaufleitung zwischen Magnetventil und Gehäuse verwendet. Die Baureihen 230 und 885 werden pneumatisch geschaltet und erfordern keine Rücklaufleitung. Die einzelne Bohrung bei Baureihe 852 wird für die Rücklaufleitung vom Magnetventil verwendet.

   Die zweite Schraube, die sich über dem Eingangszahnrad befindet, muss bei Verwendung des Chelsea Electronic Overspeed Control Systems entfernt und durch einen Signalgeber ersetzt werden. Wenn Electronic Overspeed Control nicht verwendet wird, bleibt die Schraube im Gehäuse installiert (**Abb. 10**). Nach der Prüfung des Zahnflankenspiels mit dem Anschluss der Kabel und Leitungen für die Bedienelemente fortfahren.

Abb. 10

Anbau eines Nebenantriebs der Baureihe 231 und 271 an das Getriebe

1. Die Seitenplatte und Plattendichtung von der Öffnung mit 6 Schrauben entfernen. Die Seitenplatten-Dichtfläche wie in Schritt 2 auf Seite 23 beschrieben reinigen (**Abb. 1**).

2. Die für sechs Schrauben ausgeführte gummibeschichtete Dichtung an das Getriebe anlegen. Die (erhöhte) Seite mit dem Dichtungsstreifen sollte zur speziellen Befestigungsplatte zeigen (**Abb. 2**).

3. Anschließend die spezielle Befestigungsplatte mit den drei (3) Innensechskantschrauben an der Öffnung anbringen. Die drei Innensechskantschrauben stets in die drei Bohrungen einschrauben, die den beiden (2) Anschweißmuttern am nächsten liegen. Abbildung 3 zeigt die Anordnung der Platte für einen Nebenantrieb mit Montageausführung „5“. Die drei Innensechskantschrauben mit einem Drehmoment von 34-40 Nm (25-30 lbs. ft.) anziehen. 40 Nm (30 lbs. ft.) nicht überschreiten (**Abb. 3**).

4. Die Spezialdichtung an der Platte anbringen (**Abb. 4**). Die Dichtung und Platte können je nach Montageausführungen in zwei (2) Positionen angebracht werden. Siehe Schritt 3.

5. Den Nebenantrieb Baureihe 231 oder 271 an der Platte anbringen (**Abb. 5**). Der Nebenantrieb Baureihe 271 wird mit fünf (5) Kopfschrauben an Getriebe und Platte befestigt. Sicherstellen, dass unter allen 5 Kopfschrauben, die durch die Platte in das Getriebe eingeschraubt werden, Kupferdichtungen installiert sind.

6. Alle 5 Kopfschrauben können mit einem 3/8"-Steckschlüssel festgezogen werden (**Abb. 5**). Die Kopfschrauben mit einem Drehmoment von 43-50 Nm (32-37 lbs. ft.) anziehen.

Abb. 1

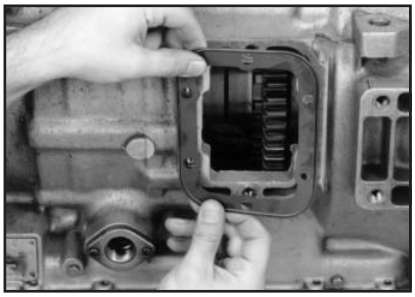


Abb. 2

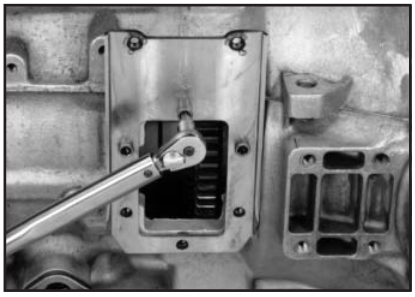


Abb. 3

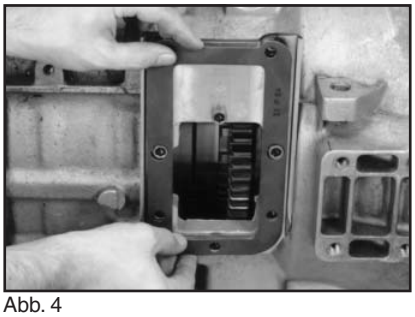


Abb. 4

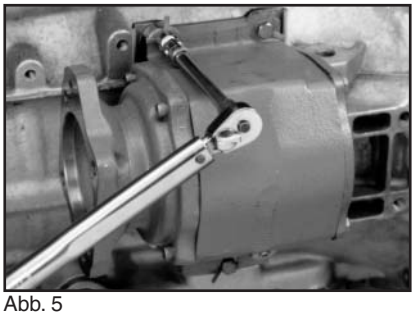


Abb. 5

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

7. Die Sicherungsbleche umbiegen, um die Muttern zu sichern (**Abb. 6**).

8. Das Gehäuse der Nebenantriebe Baureihe 231 und 271 verfügt über zwei (2) große Gewindebohrungen (**Abb. 7**). In diese beiden Bohrungen sind Schrauben eingesetzt.

9. Eine der Schrauben wird bei Baureihe 271 für die Rücklaufleitung zwischen Magnetventil und Gehäuse verwendet. Baureihe 231 erfordert keine Rücklaufleitung.

   Die zweite Schraube, die sich über dem Eingangszahnrad befindet, muss bei Verwendung des Chelsea Electronic Overspeed Control Systems entfernt und durch einen Signalgeber ersetzt werden. Wenn Electronic Overspeed Control nicht verwendet wird, bleibt die Schraube im Gehäuse installiert (**Abb. 8**). Nach der Prüfung des Zahnflankenspiels mit dem Anschluss der Kabel und Leitungen für die Bedienelemente fortfahren.

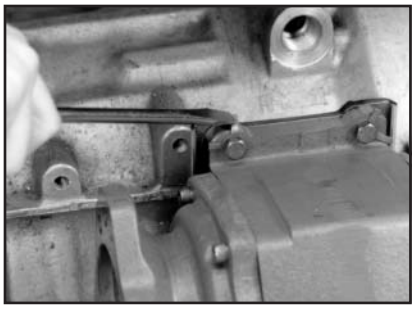


Abb. 6

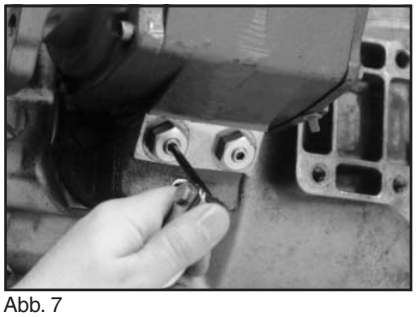


Abb. 7

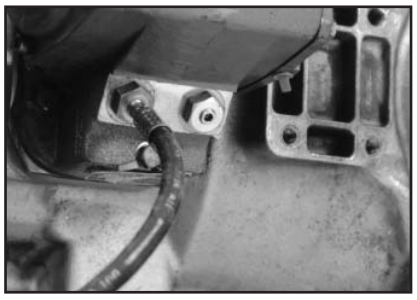


Abb. 8

Prüfung des Zahnflankenspiels

Prüfung des Zahnflankenspiels bei Nebenantrieben mit Schaltabdeckung

1. Das Nebenantriebs-Schaltgehäuse und/oder die Inspektionsplatte entfernen.

2. Die Messuhr so anbringen, dass die Bewegung des Eingangszahnrads (angetriebenes Zahnrad) des Nebenantriebs registriert wird (**Abb. 9**).

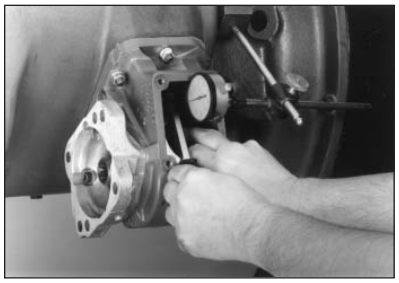


Abb. 9

HINWEIS: Die ordnungsgemäße Position des Messuhr-Kontaktpunkts ist in **Abb. 10** dargestellt (es sind zwei gebräuchliche Messuhr-Ausführungen abgebildet).

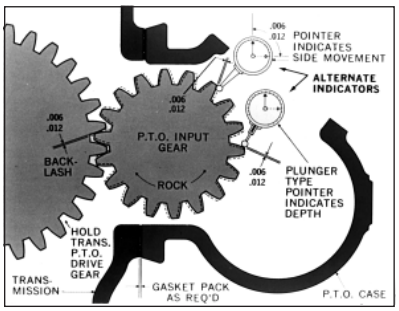


Abb. 10

3. Das Nebenantriebs-Antriebszahnrad im Getriebe mit einem Schraubendreher oder Hebeleisen festhalten und das Nebenantriebs-Eingangszahnrad (angetriebenes Zahnrad) mit der Hand hin- und her bewegen. Den Gesamtbetrag der Bewegung auf der Messuhr ablesen.

4. Das Zahnflankenspiel durch Hinzufügen oder Entfernen von Dichtungen zwischen 0,15 mm und 0,30 mm (0,006" und 0,012") einstellen.

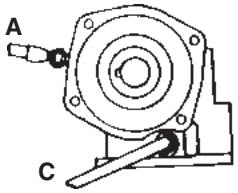
   Faustregel: Eine 0,010" Chelsea-Dichtung ändert das Zahnflankenspiel um ca. 0,006". Eine 0,020" Dichtung ändert das Zahnflankenspiel um ca. 0,012".

5. Das Schaltgehäuse und/oder die Inspektionsplatte wieder anbringen und die vier (4) Kopfschrauben mit 22-27 Nm (16-20 lbs. ft.) anziehen.

HINWEIS: Einen Tropfen Loctite 290 auf jede Kopfschraube auftragen, bevor die Schrauben angebracht werden. In einem Umrüstungssatz enthaltene Kopfschrauben, die zum ersten Mal installiert werden, erfordern keine Schmierung mit Loctite.

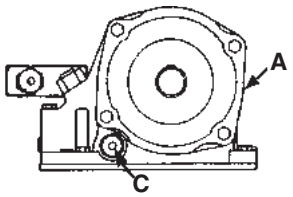
Powershift-Nebenantriebe
Anschluss der Nebenantriebs-Druckschläuche

A. Druckluftleitung vom Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



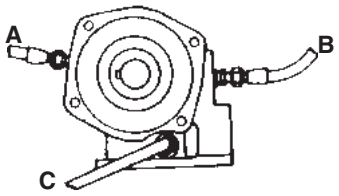
Baureihe 230

A. Druckluftleitung vom Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



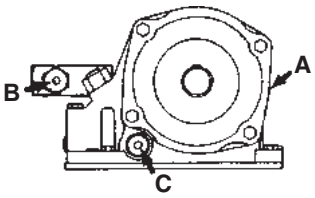
Baureihe 231

A. Hochdruckleitung vom Ventil.
B. Rücklaufleitung zum Nebenantrieb vom 3-Wege-Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



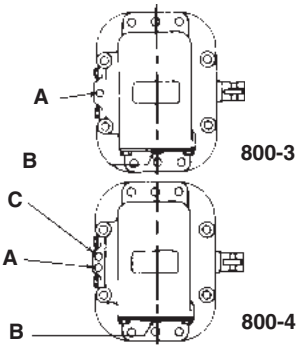
Baureihe 270

A. Hochdruckleitung vom Ventil.
B. Rücklaufleitung zum Nebenantrieb vom 3-Wege-Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



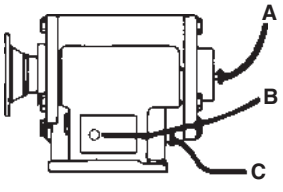
Baureihe 271

A. Hochdruckleitung vom Ventil.
B. Rücklaufleitung zum Nebenantrieb vom 3-Wege-Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe.



Baureihe 800

A. Hochdruckleitung vom Ventil.
B. Rücklaufleitung zum Nebenantrieb vom 3-Wege-Ventil.
C. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



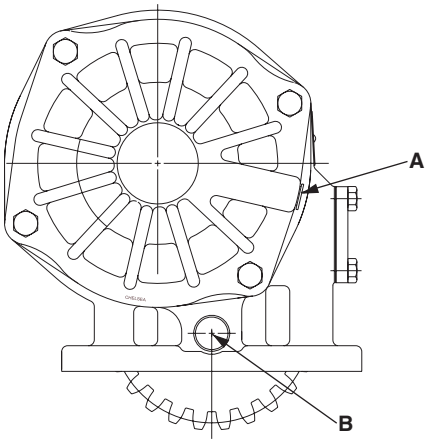
Baureihe 852

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Powershift-Nebenantriebe
Anschluss der Nebenantriebs-Druckschläuche (Fortsetzung)

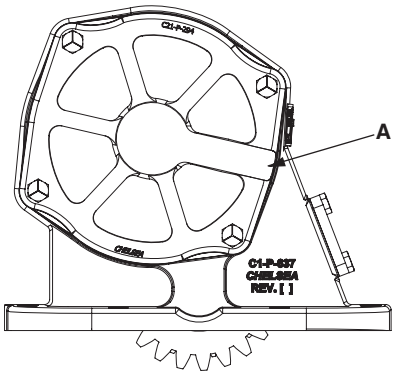
A. Druckluftleitung vom Ventil.

B. Schmierleitung vom Getriebe. An einem beliebigen Ende der LAUFWELLE anschließen.



Baureihe 236

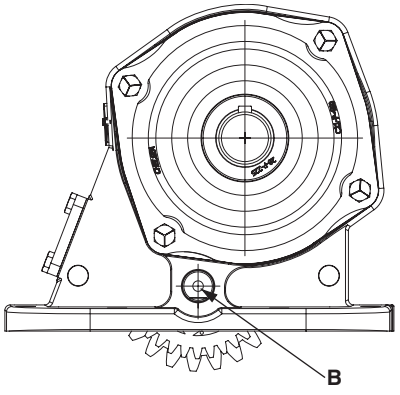
A. Druckluftleitung vom Ventil.



Baureihe 238

B. Schmierleitung vom Getriebe.

HINWEIS: Die Anordnung der Anschlüsse am Allison-Getriebe und der Anschlusstücke am Konvertergehäuse sind auf den Seiten 50-52 dargestellt.



Baureihe 238

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Nebenantriebs-Kabelbaum für GM-Baureihe „C“

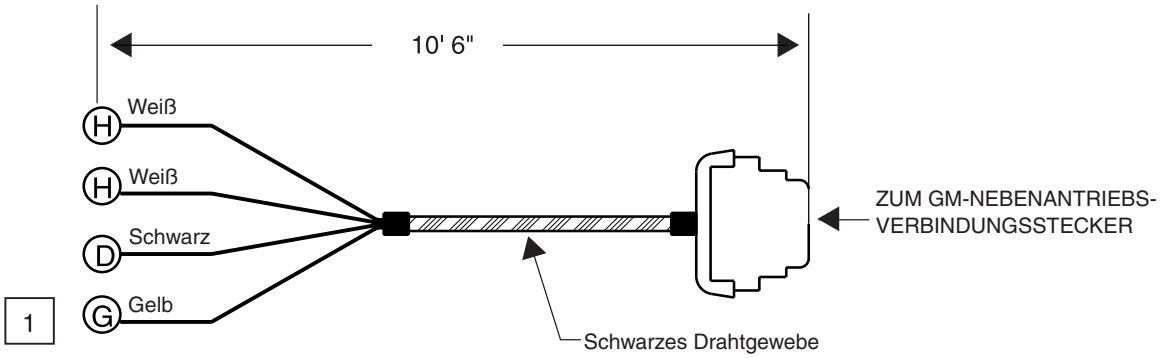
GM-Nutzfahrzeuge der Baureihe „C“ 4500, 5500, 6500, 7500 und 8500 ab Modelljahr 2003 können mit dem Allison-Getriebe der Baureihe 1000, 2000/2400 ausgestattet werden. Der Nebenantriebs-Verbindungsanschluss dieser GM-Truck-Fahrzeuge ist im rechten Motorraum zu finden. Zudem wurde ein Nebenantriebsschalter in die GM-Instrumententafel integriert, der den Nebenantrieb betätigt. Wenn das Nutzfahrzeug mit dem optionalen Nebenantrieb bestellt wird, vereinfachen der Verbindungsanschluss und der integrierte Schalter die Einbindung für den Karosseriebauer.

Damit der Kunde die vollen Fähigkeiten von Nebenantrieb/Getriebe nutzen kann, hat Chelsea einen Kabelbaum entwickelt, der zwischen dem GM-Nebenantriebs-Verbindungsanschluss und dem Chelsea-Nebenantrieb.

Dieser Kabelbaum dient an Allison 1000, 2000/2400 Getrieben hauptsächlich dem Zweck, die Sperrkupplung des Drehmomentwandlers zu betätigen. Der Kabelbaum ermöglicht dem Endanwender außerdem die Verwendung von an der Lenksäule montierten Tempomatschaltern zur Regelung der Drehzahl des Nebenantriebs.

Für die Nebenantriebe der Baureihe 270 und 230 den Kabelbaum 379924 verwenden.

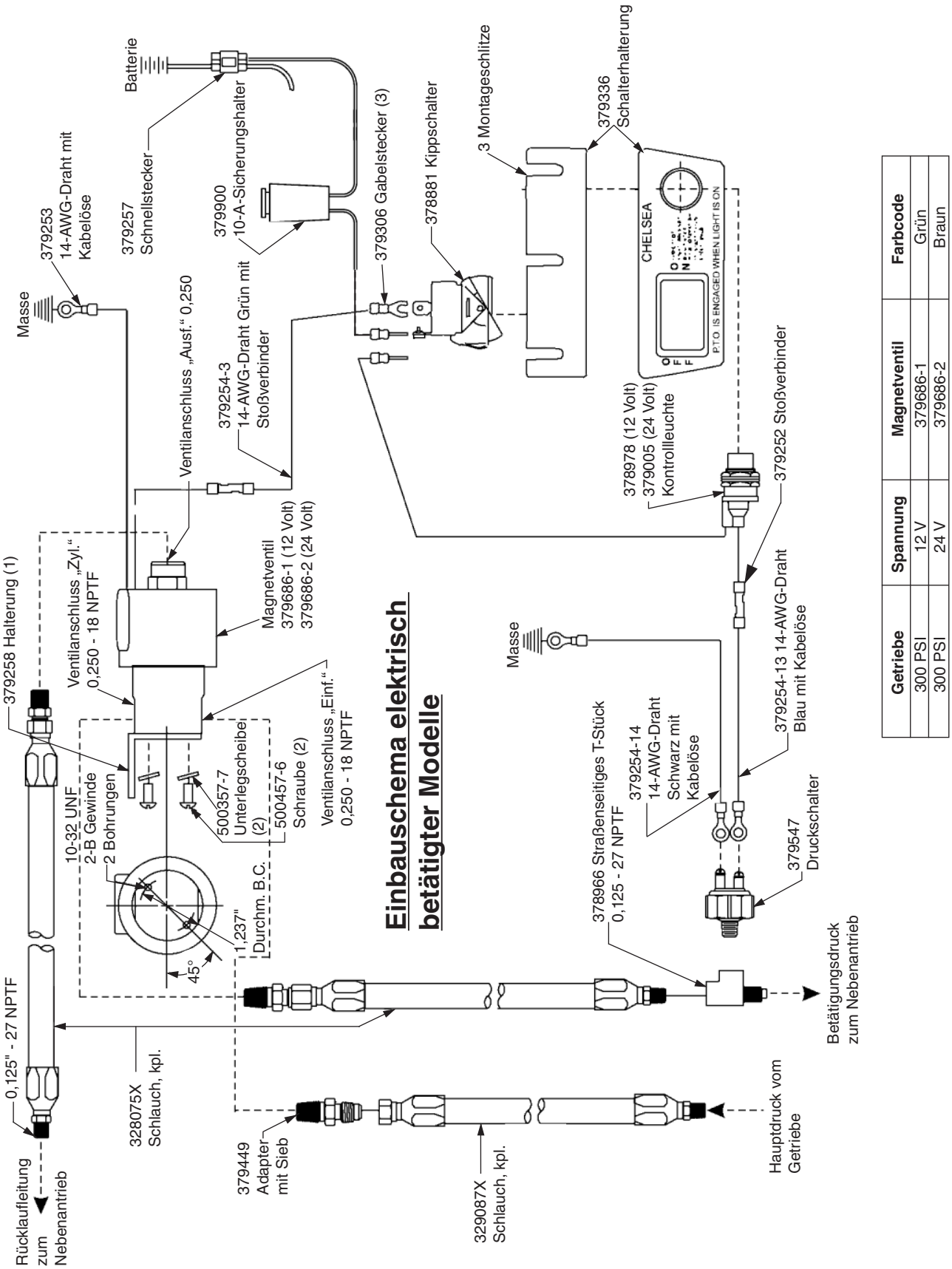
Kabelbaum für Nebenantriebe der Baureihe 270 zur Verwendung an GM-Nutzfahrzeugen der Baureihe „C“ ab Modelljahr 2003
Teilenummer 379924



1 Den GELBEN Draht und einen WEISSEN Draht an den Druckschalter anschließen.
Den SCHWARZEN Draht und einen WEISSEN Draht an das Magnetventil anschließen.
Beim Anschluss der Steckverbinder muss keine Polarität beachtet werden.

HINWEIS: Modelljahr 2006 Chev. Kodiak und GMC Topkick C4500-C7500 Baureihen mit 6,6-Liter-Diesel- oder 8,1-Liter-Benzinmotor und Allison 1000/2200/2300 Getriebe: Aufgrund einer Modifikation der Rückkopplungslogik des Getriebesteuermoduls durch GM funktioniert der Nebenantrieb ggf. nicht ordnungsgemäß. Vollständige Informationen sind im GM UI Bulletin#76 REV. 1 vom 9.6.2006 bzw. der neuesten Ausgabe dieses Bulletins zu finden.

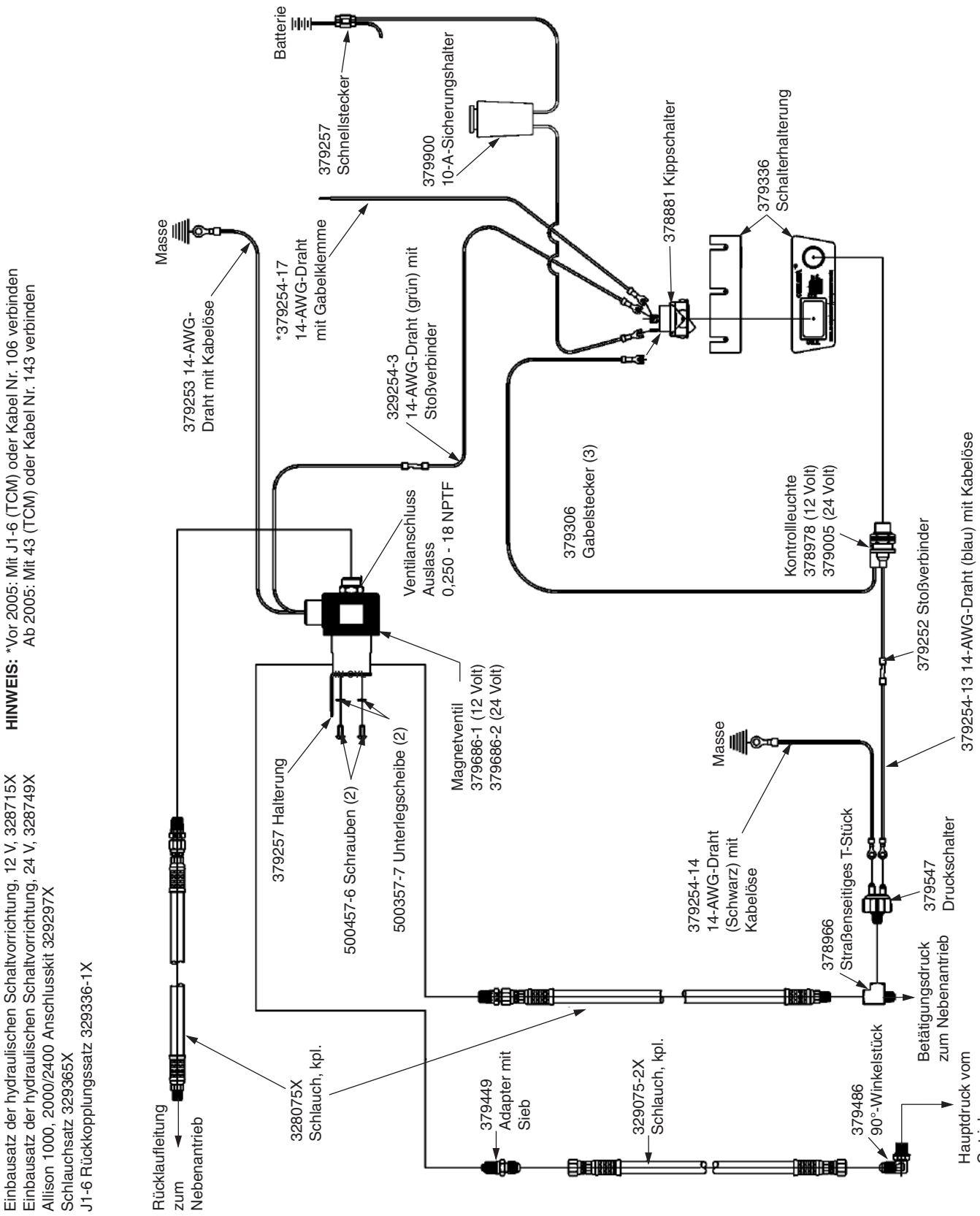
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 270, 271, 800 und 852 (Allison), 12 und 24 Volt, ohne EOC (SK-225 Rev. L)



Getriebe	Spannung	Magnetventil	Farbcode
300 PSI	12 V	379686-1	Grün
300 PSI	24 V	379686-2	Braun

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 270 und 271 (Allison 1000, 2000/2400), 12 und 24 Volt, ohne EOC (SK-329 Rev. L)

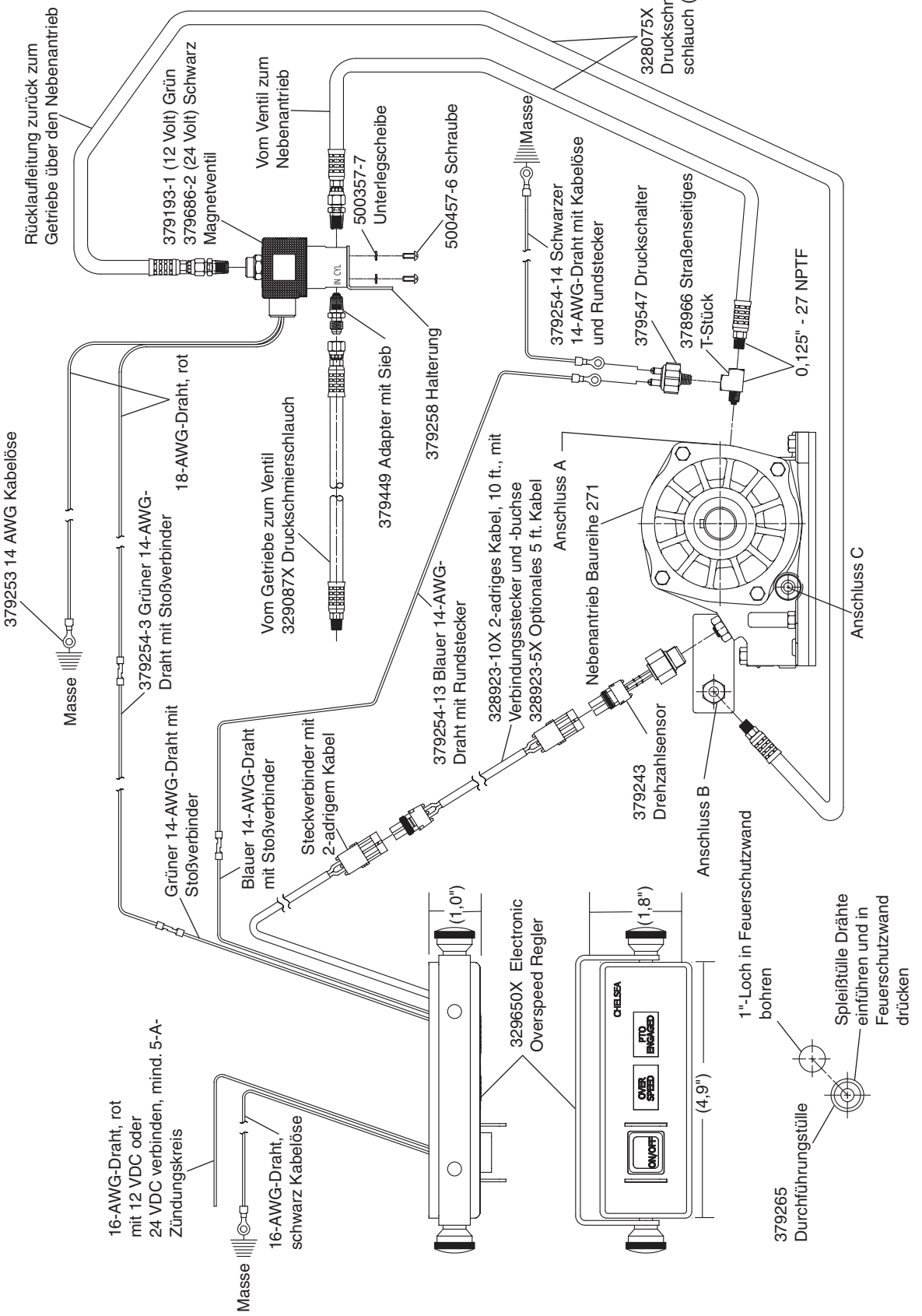


HINWEIS: *Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden
Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

Einbausatz der hydraulischen Schaltvorrichtung, 12 V, 328715X
Einbausatz der hydraulischen Schaltvorrichtung, 24 V, 328749X
Allison 1000, 2000/2400 Anschlusskit 329297X
Schlauchsatz 329365X
J1-6 Rückkopplungssatz 329336-1X

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

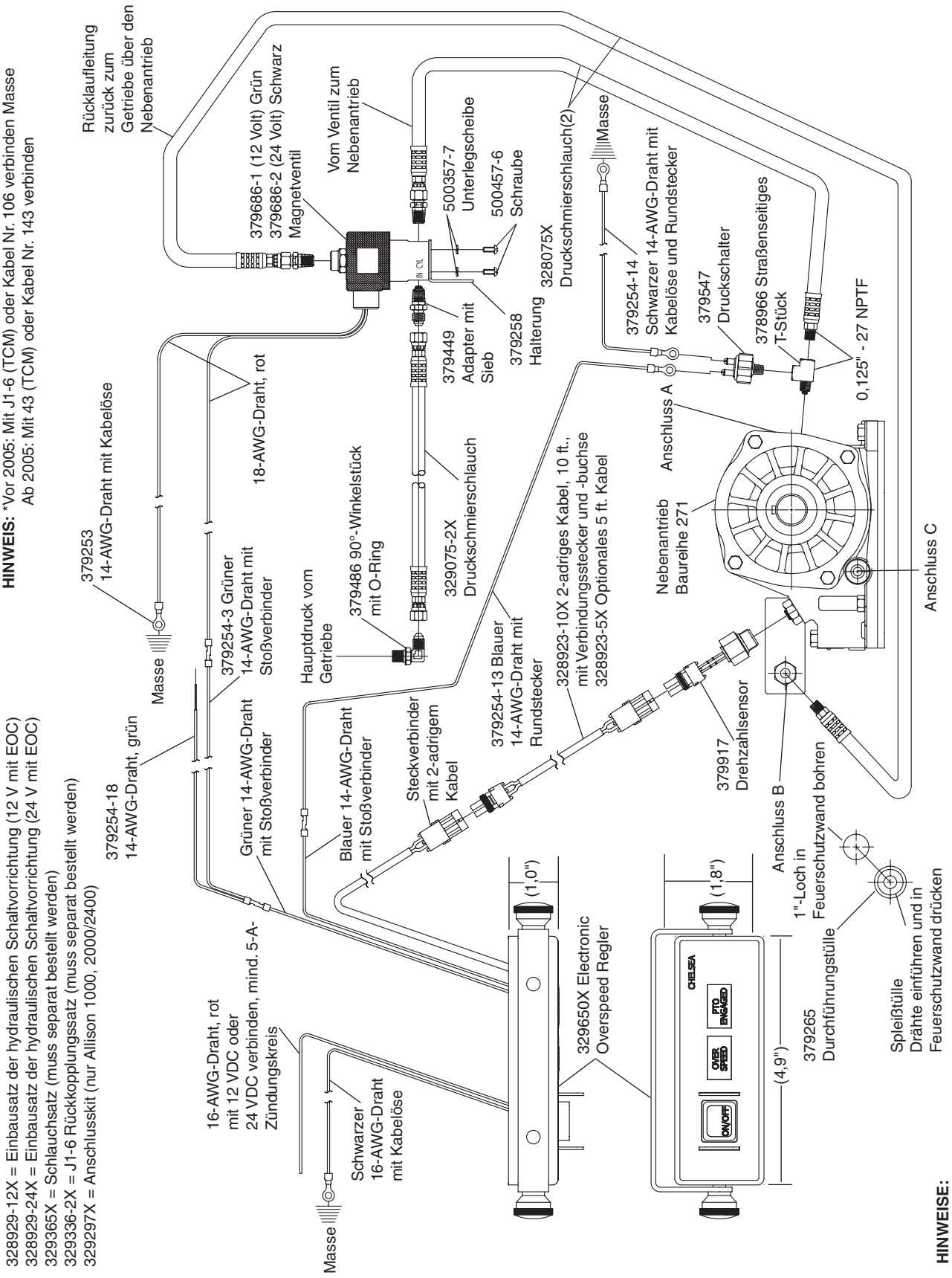
Einbauschema für Baureihe 270, 271, 800 and 852 (Allison) mit Electronic Overspeed Control (SK-466)



HINWEIS:
1) Drahtenden vor dem Einstecken in den Steckverbinder 0,25" abisolieren

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema für Baureihe 270 und 271 (Allison Baureihe 1000, 2000/2400) mit Electronic Overspeed Control (SK-470)

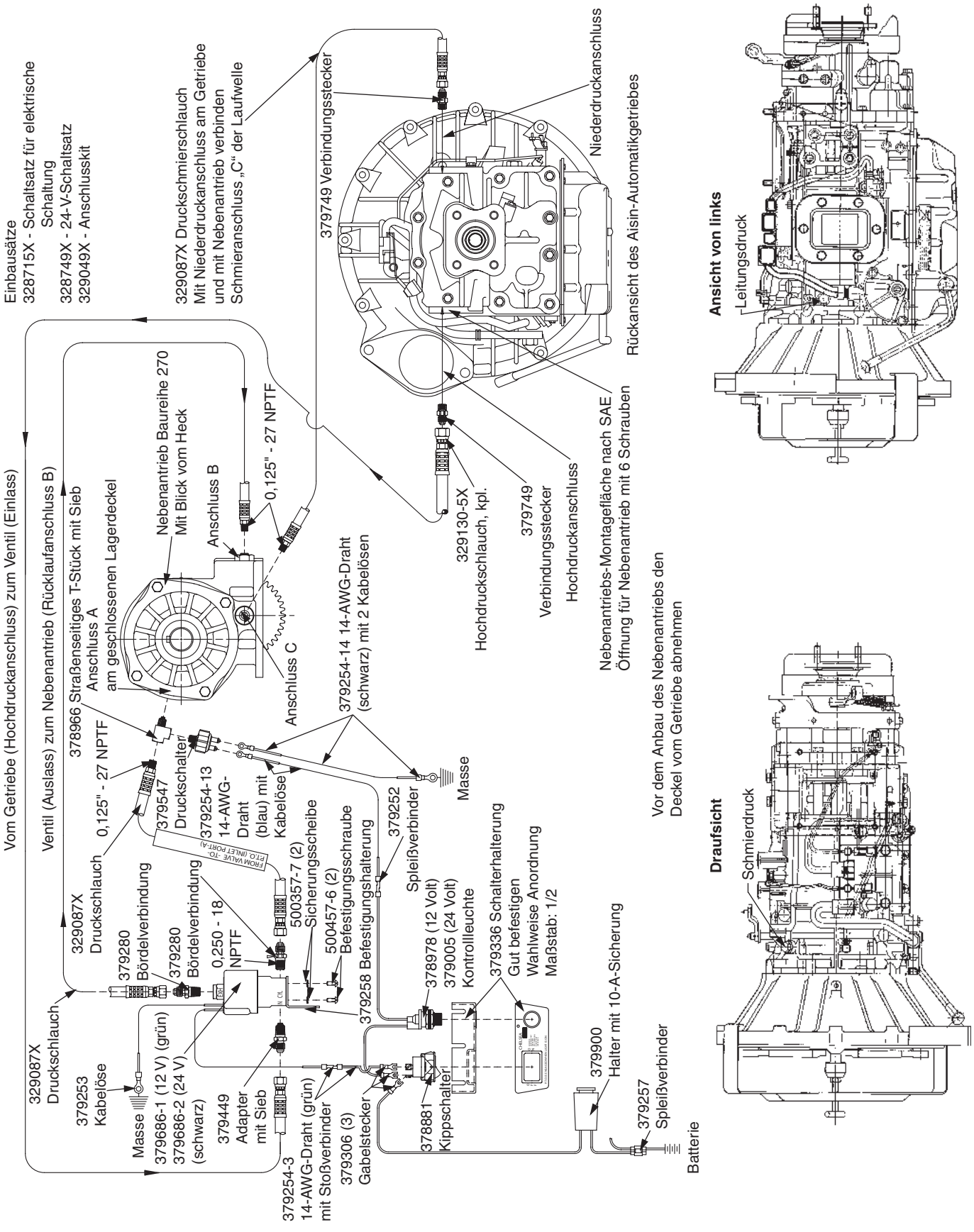


Referenzsätze
328929-12X = Einbausatz der hydraulischen Schaltvorrichtung (12 V mit EOC)
328929-24X = Einbausatz der hydraulischen Schaltvorrichtung (24 V mit EOC)
329365X = Schlauchsatz (muss separat bestellt werden)
329336-2X = J1-6 Rückkopplungssatz (muss separat bestellt werden)
329297X = Anschlusskit (nur Allison 1000, 2000/2400)

HINWEISE:
1) Die Schläuche müssen separat bestellt werden. Schlauchsatz 329365X bestellen.
2) Drahtenden vor dem Einstecken in den Steckverbinder 0,25" abisolieren

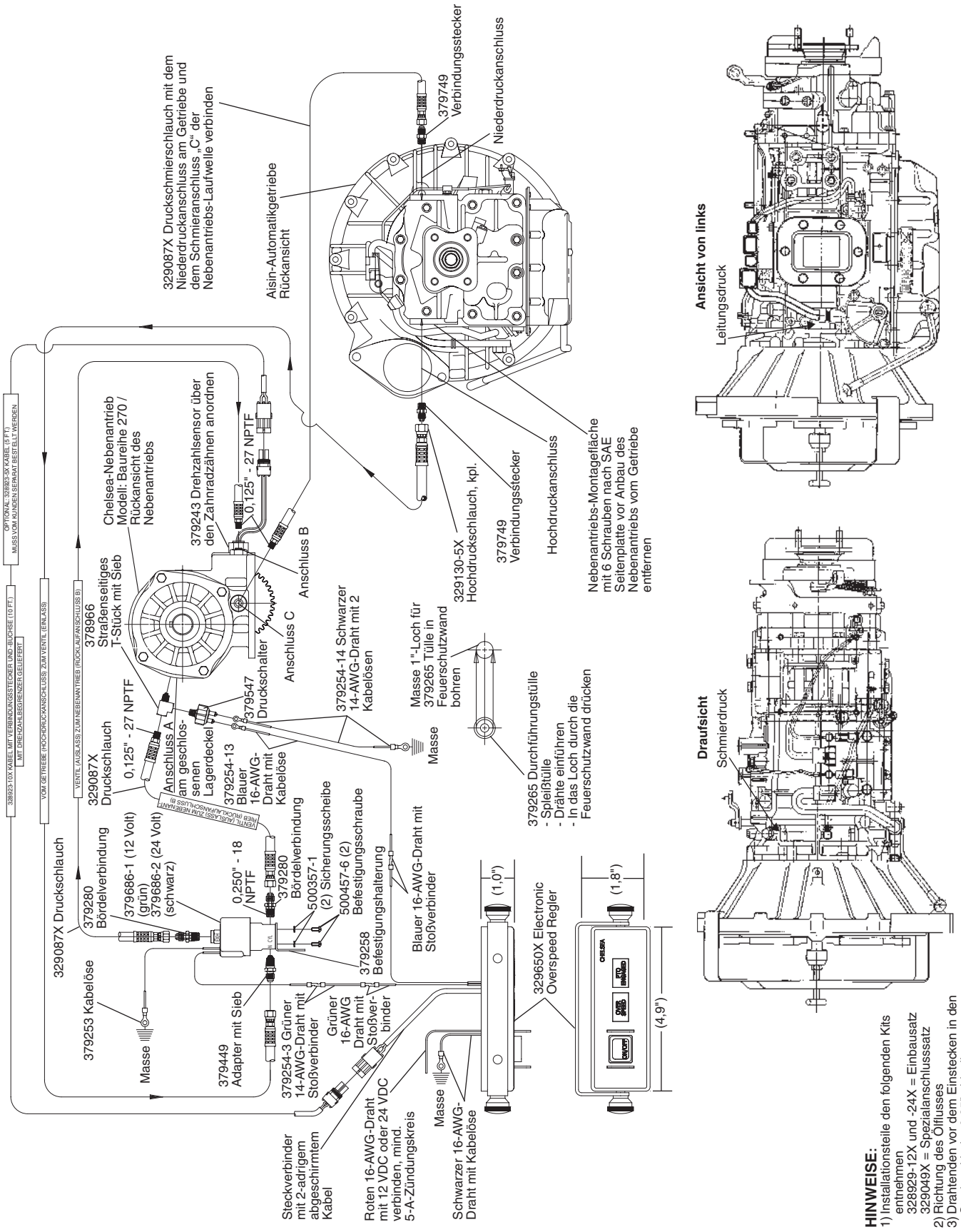
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema für Baureihe 270 / AISIN-Automatikgetriebe, 12 und 24 Volt, ohne Drehzahlbegrenzer (Modelle A443, A445 und A450-43LE) (SK-320 Rev. D)



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

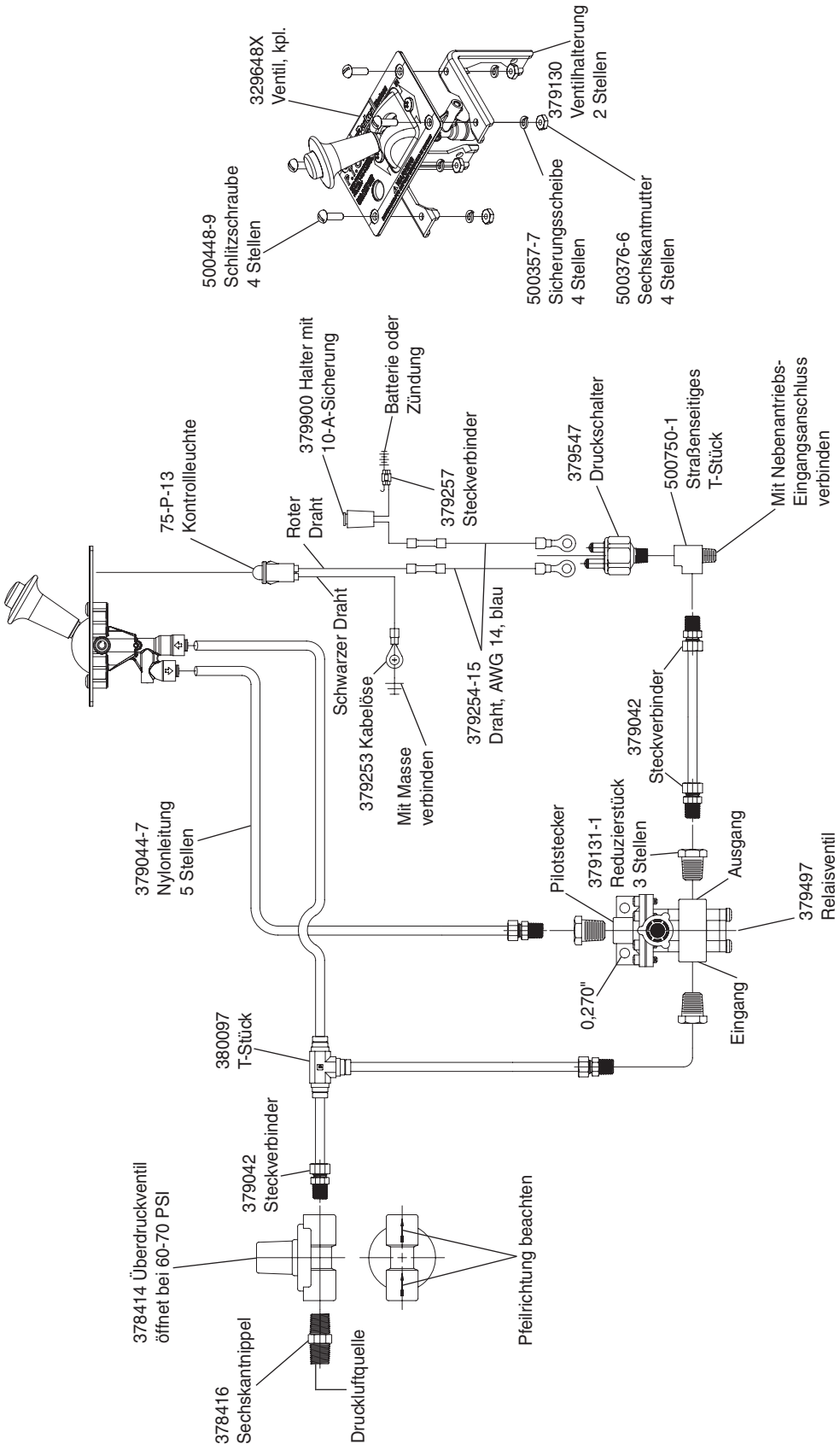
Einbauschema für Baureihe 270 / AISIN-Automatikgetriebe, 12 und 24 Volt, mit Drehzahlbegrenzer (Modelle A443, A445 und A450-43LE) (SK-469)


329087X Druckschmierschlauch mit dem Niederdruckanschluss am Getriebe und dem Schmieranschluss „C" der Nebenantriebs-Laufwelle verbinden
Aisin-Automatikgetriebe Rückansicht
379749 Verbindungsstecker
Niederdruckanschluss
Ansicht von links
Leitungsdruck
Chelsea-Nebenantrieb Modell: Baureihe 270 / Rückansicht des Nebenantriebs
379243 Drehzahlsensor über den Zahnradzähnen anordnen
0,125" - 27 NPTF
Anschluss B
Anschluss C
329130-5X Hochdruckschlauch, kpl.
379749 Verbindungsstecker
Hochdruckanschluss
Nebenantriebs-Montagefläche mit 6 Schrauben nach SAE Seitenplatte vor Anbau des Nebenantriebs vom Getriebe entfernen
378966 Straßenseitiges T-Stück mit Sieb
379547 Druckschalter
379254-14 Schwarzer 14-AWG-Draht mit 2 Kabelösen
Masse 1"-Loch für 379265 Tülle in Feuerschutzwand bohren
Masse
379265 Durchführungstülle
- Spleißtülle
- Drähte einführen
- In das Loch durch die Feuerschutzwand drücken
329087X Druckschlauch
0,125" - 27 NPTF
Anschluss A am geschlossenen Lagerdeckel
379254-13 Blauer 16-AWG-Draht mit Kabelöse
329087X Druckschlauch
379280 Bördelverbindung
379686-1 (12 Volt) (grün)
379686-2 (24 Volt) (schwarz)
0,250" - 18 NPTF
379280 Bördelverbindung
500357-1 (2) Sicherungsscheibe
500457-6 (2) Befestigungsschraube
379258 Befestigungshalterung
Blauer 16-AWG-Draht mit Stoßverbinder
Draufsicht
Schmierdruck
329650X Electronic Overspeed Regler
(1,0")
(1,8")
(4,9")
379253 Kabelöse
Masse
379449 Adapter mit Sieb
379254-3 Grüner 14-AWG-Draht mit Stoßverbinder
Grüner 16-AWG Draht mit Stoßverbinder
Steckverbinder mit 2-adrigem abgeschirmtem Kabel
Roten 16-AWG-Draht mit 12 VDC oder 24 VDC verbinden, mind. 5-A-Zündungskreis
Masse
Schwarzer 16-AWG-Draht mit Kabelöse
OPTIONAL: 328923-5X KABEL (5 FT.) MUSS VOM KUNDEN SEPARAT BESTELLT WERDEN
328923-10X KABEL MIT VERBINDUNGSSTECKER UND -BUCHSE (10 FT.) MIT DREHZAHLBEGRENZER GELIEFERT
VOM GETRIEBE (HOCHDRUCKANSCHLUSS) ZUM VENTIL (EINLASS)
VENTIL (AUSLASS) ZUM NEBENANTRIEB (RÜCKLAUFANSCHLUSS B)
VENTIL (AUSLASS) ZUM NEBENANTRIEB (HOCHDRUCKANSCHLUSS B)

HINWEISE:
1) Installationsteile den folgenden Kits entnehmen
328929-12X und -24X = Einbausatz
329049X = Spezialanschlusssatz
2) Richtung des Ölflusses
3) Drahtenden vor dem Einstecken in den Steckverbinder 0,25" abisolieren

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der manuellen pneumatischen Schaltung für Baureihe 230, 231, 236, 238 und 885 mit manuellem Pneumatikventil (SK-463)

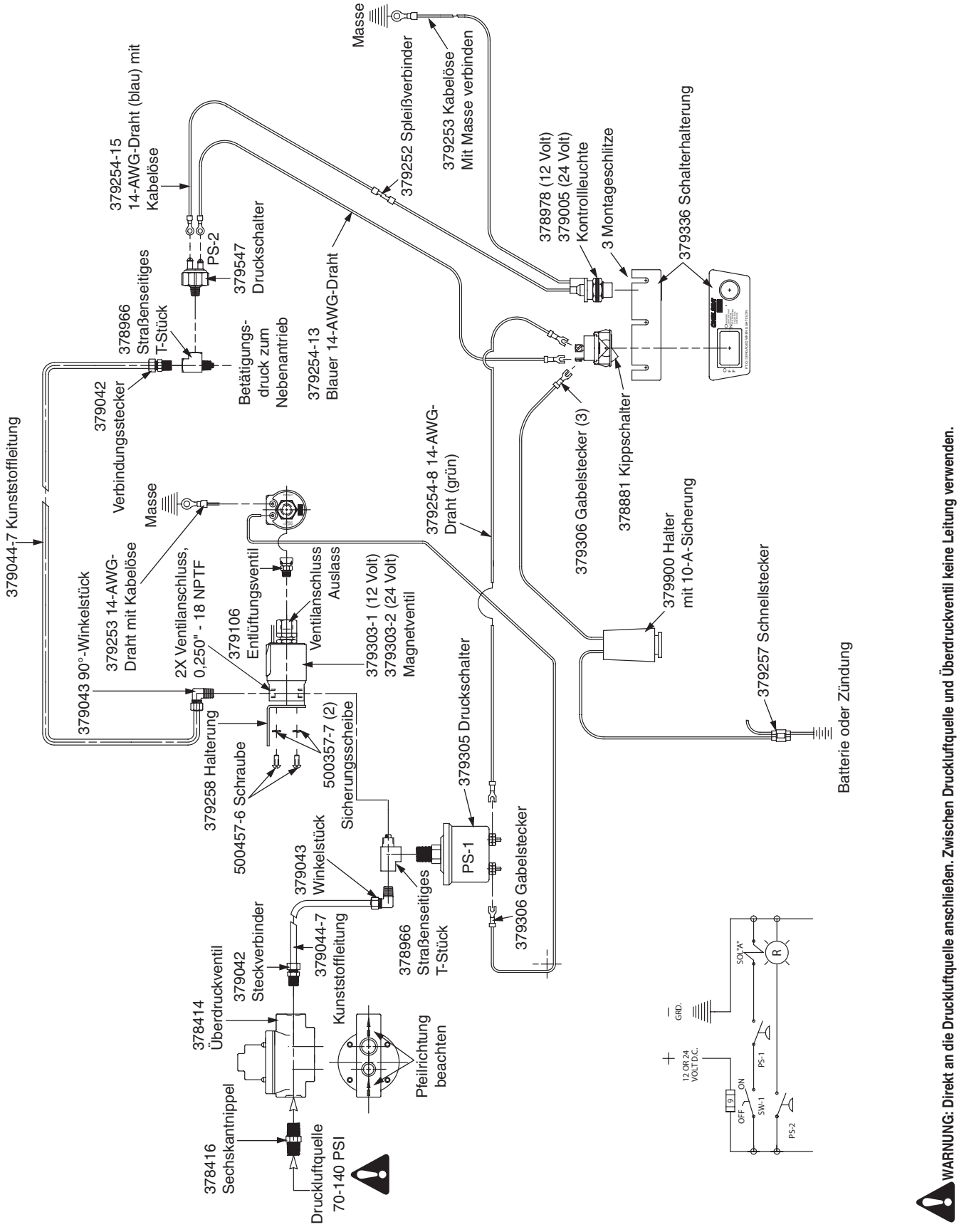


328388-99X Einbausatz
Siehe SK-204 Bohrschablone für Informationsschild

VORSICHT: Bei Installation von Nylonleitungen scharfe Kanten, Abgas- und Ansaugsysteme vermeiden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

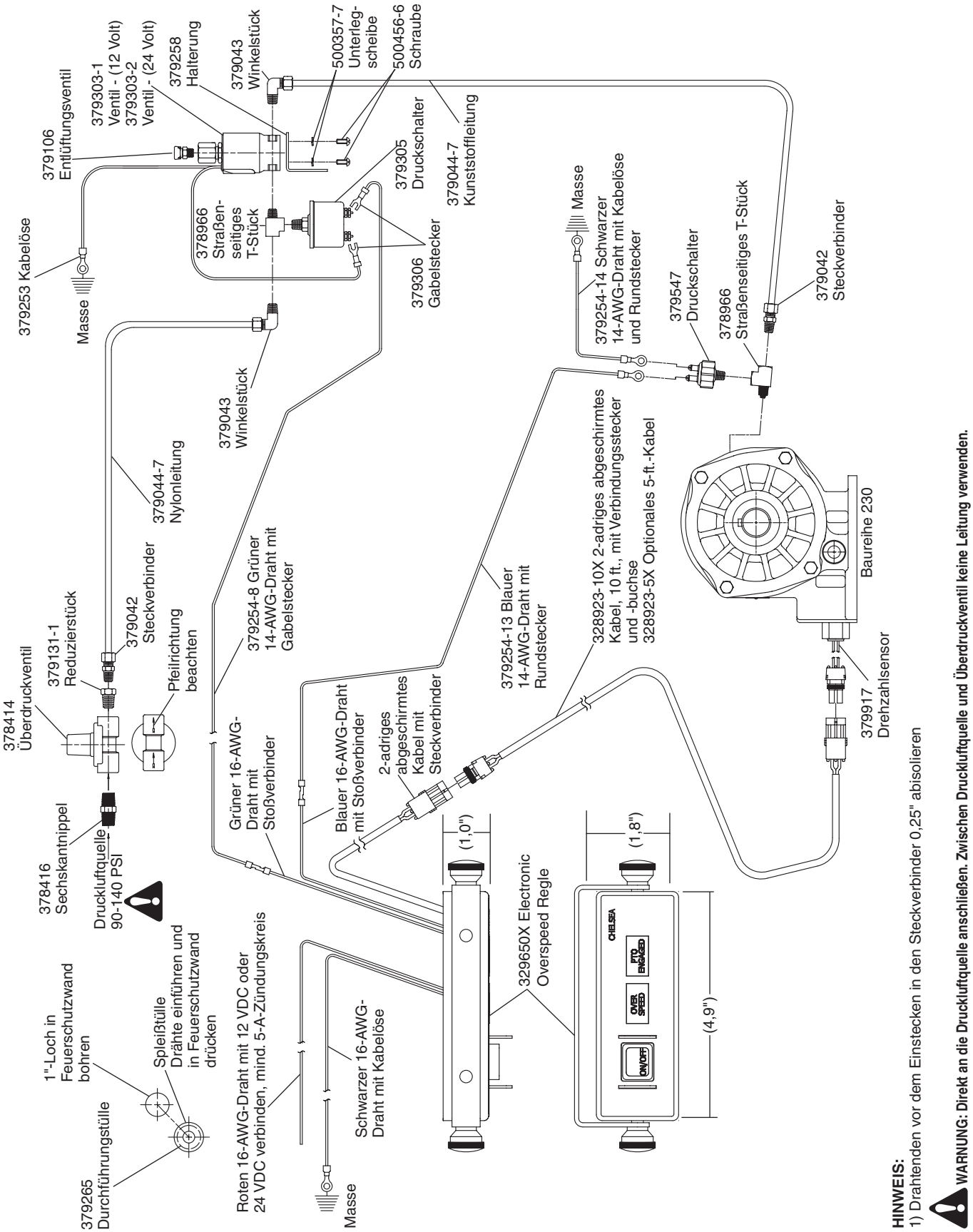
Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230, 231, 236 und 238, 12 und 24 Volt, ohne EOC (SK-226 Rev. G)



WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230 und 231, 12 und 24 Volt, mit EOC (SK-467)

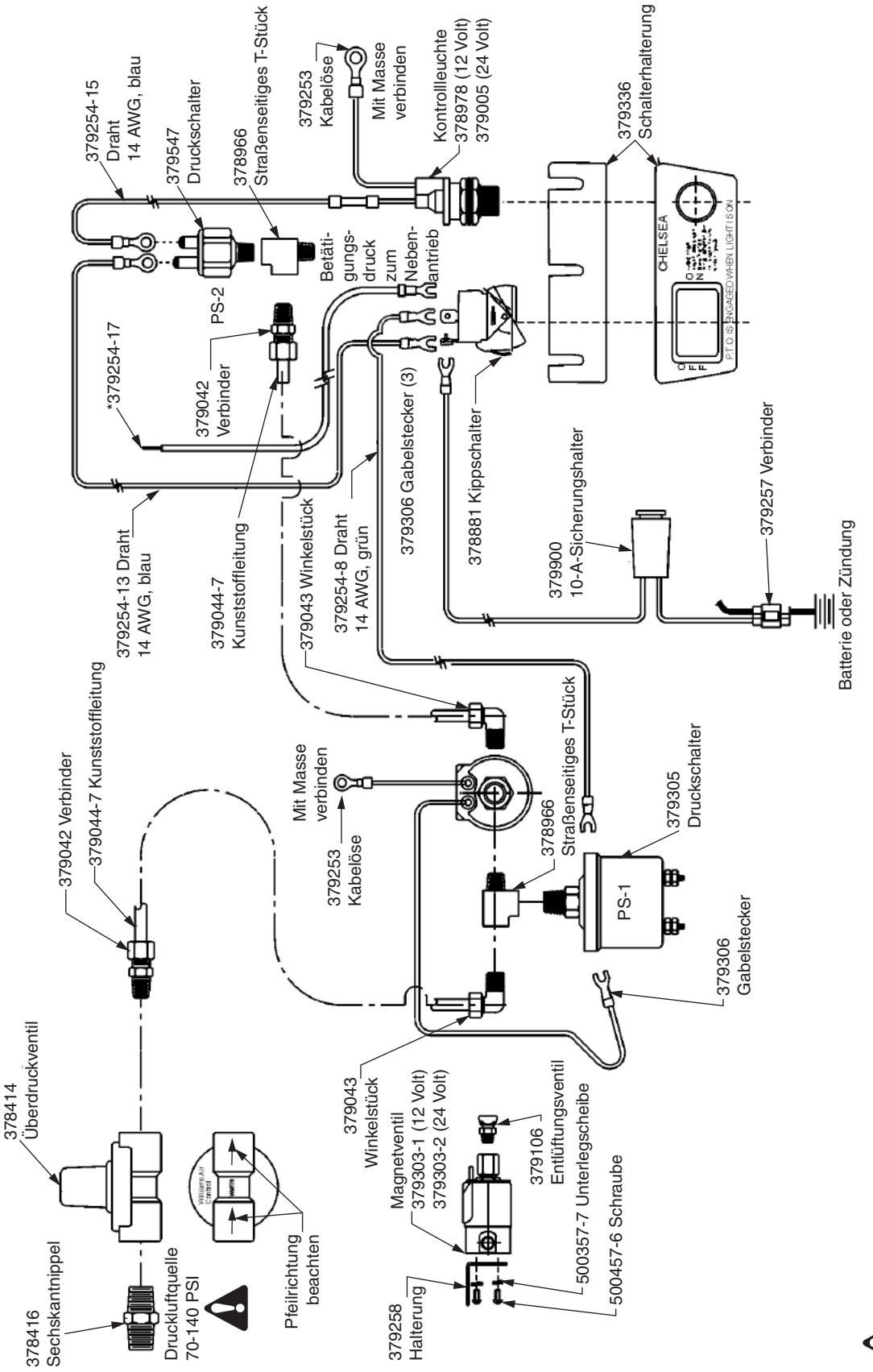


HINWEIS:
1) Drahtenden vor dem Einstecken in den Steckverbinder 0,25" abisolieren

WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230 und 231, 12 und 24 Volt, ohne EOC (SK-337 Rev. D)

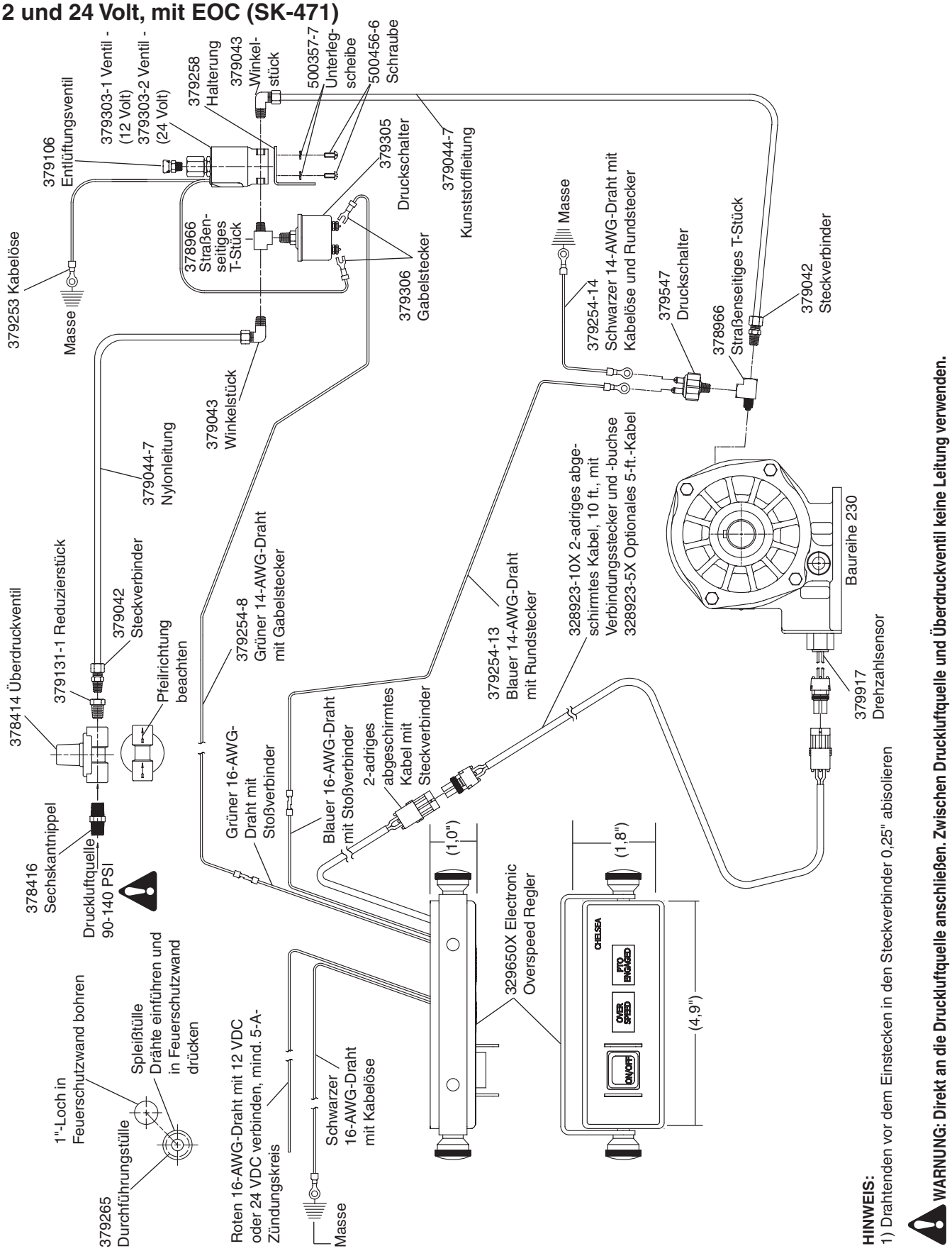


328388-50X Einbausatz für pneumatische Schaltung, 12 V
328388-51X Einbausatz für pneumatische Schaltung, 24 V
329336-1X J1-6 Kabelsatz
HINWEIS: * Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden
Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 230 und 231, 12 und 24 Volt, mit EOC (SK-471)

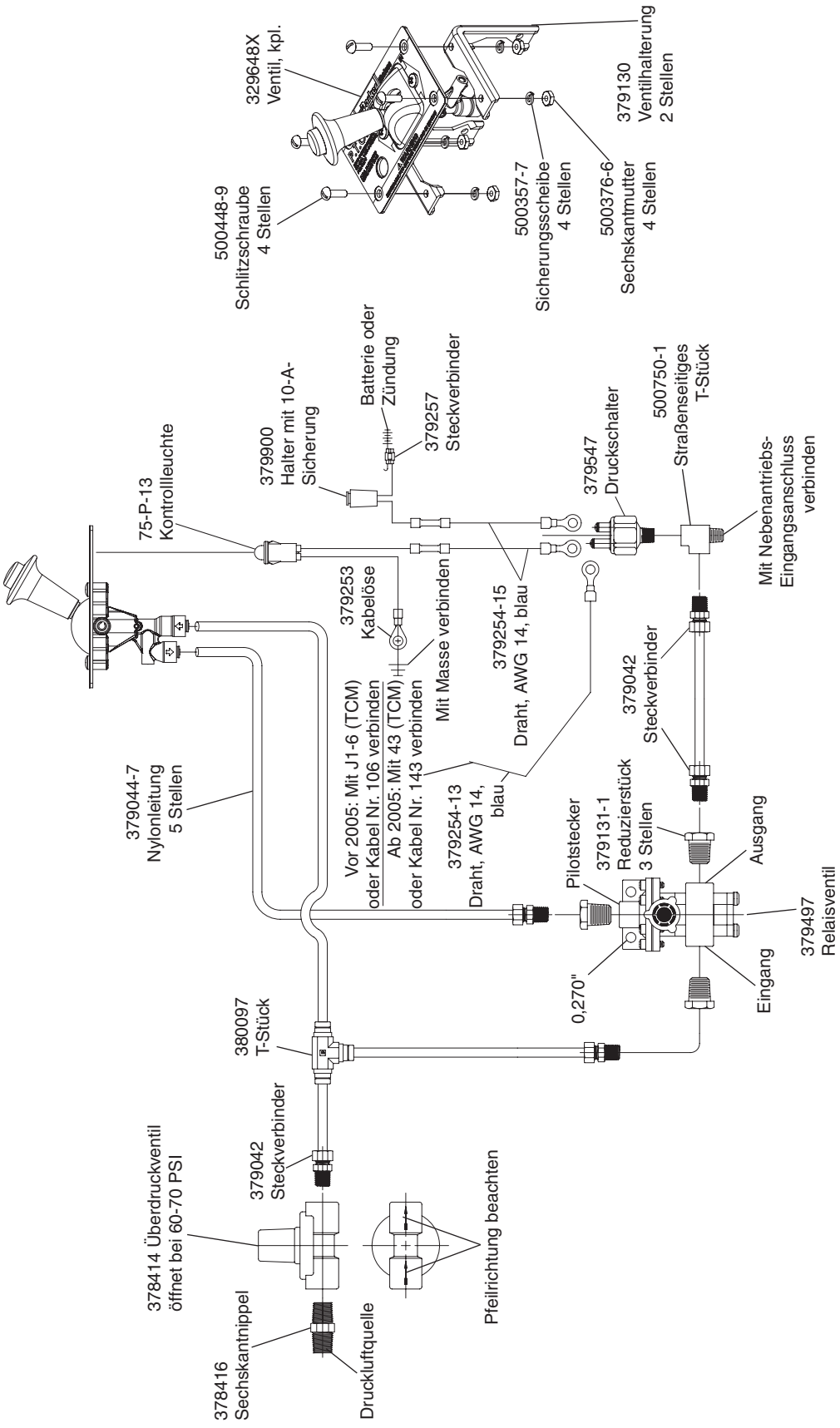


HINWEIS:
1) Drahtenden vor dem Einstecken in den Steckverbinder 0,25" abisolieren

WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der pneumatischen Schaltung für Baureihe 230 und 231 mit manuellem Pneumatikventil, ohne EOC (Allison Baureihe 1000, 2000/2400) (SK-464)

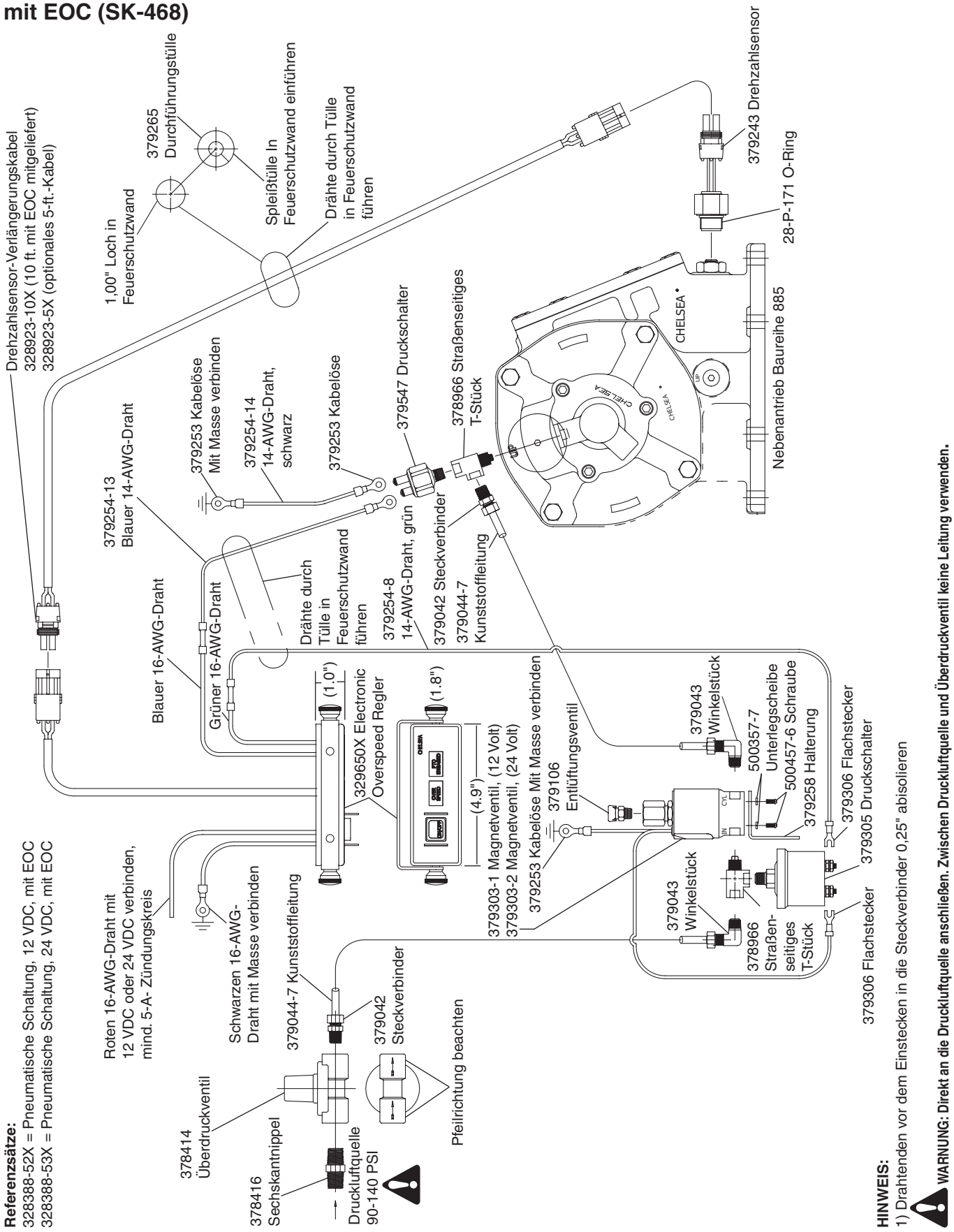


328388-99X Einbausatz für pneumatische Schaltung
J1-6 Rückkopplungssatz 329336-3X (separat bestellen)
Siehe SK-204 Bohrschablone für Informationsschild

VORSICHT: Bei Installation von Nylonleitungen scharfe Kanten, Abgas- und Ansaugsysteme vermeiden.

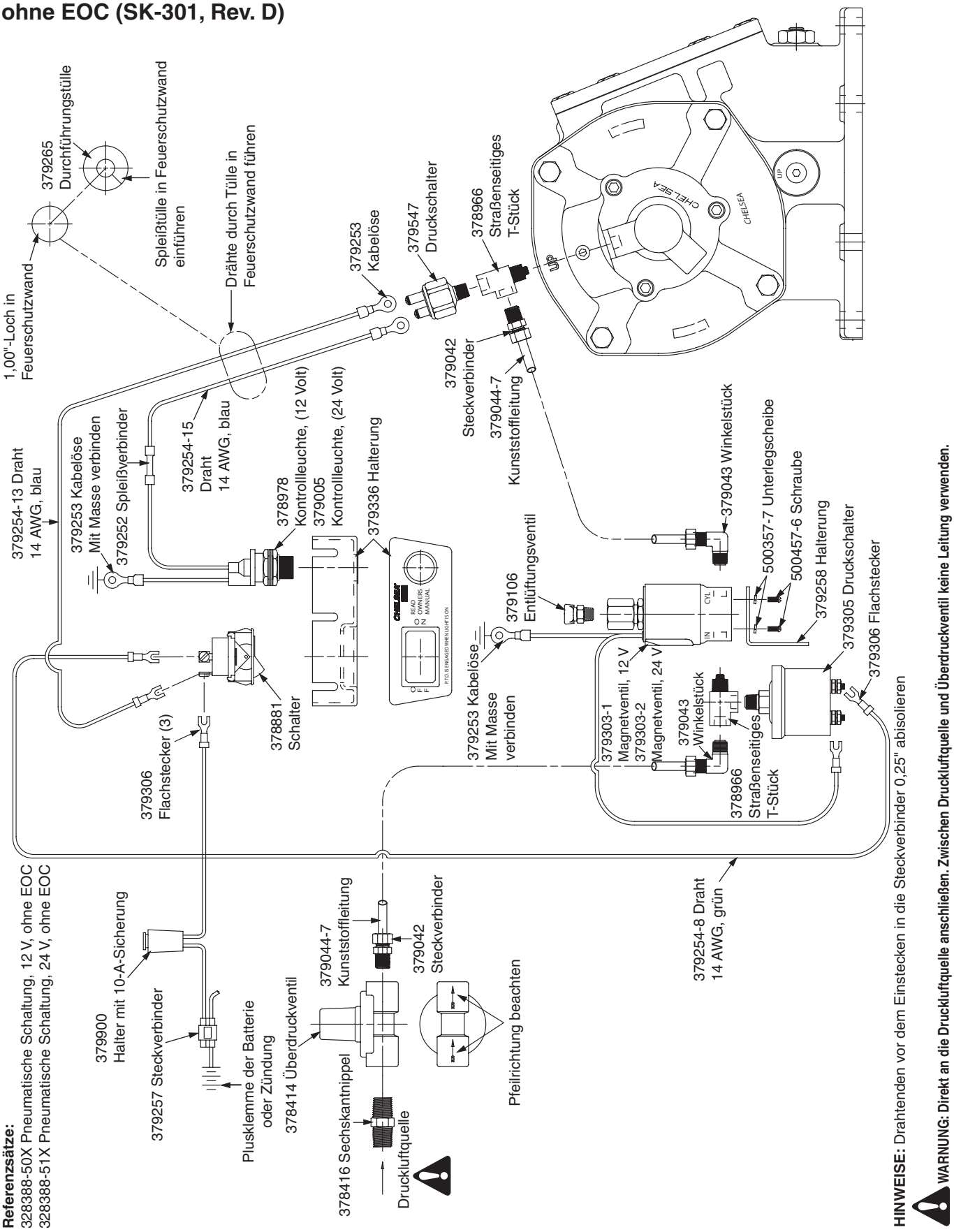
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 885, 12 und 24 Volt, mit EOC (SK-468)



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Komponenten der Schaltvorrichtung für Baureihe 885, 12 und 24 Volt, ohne EOC (SK-301, Rev. D)



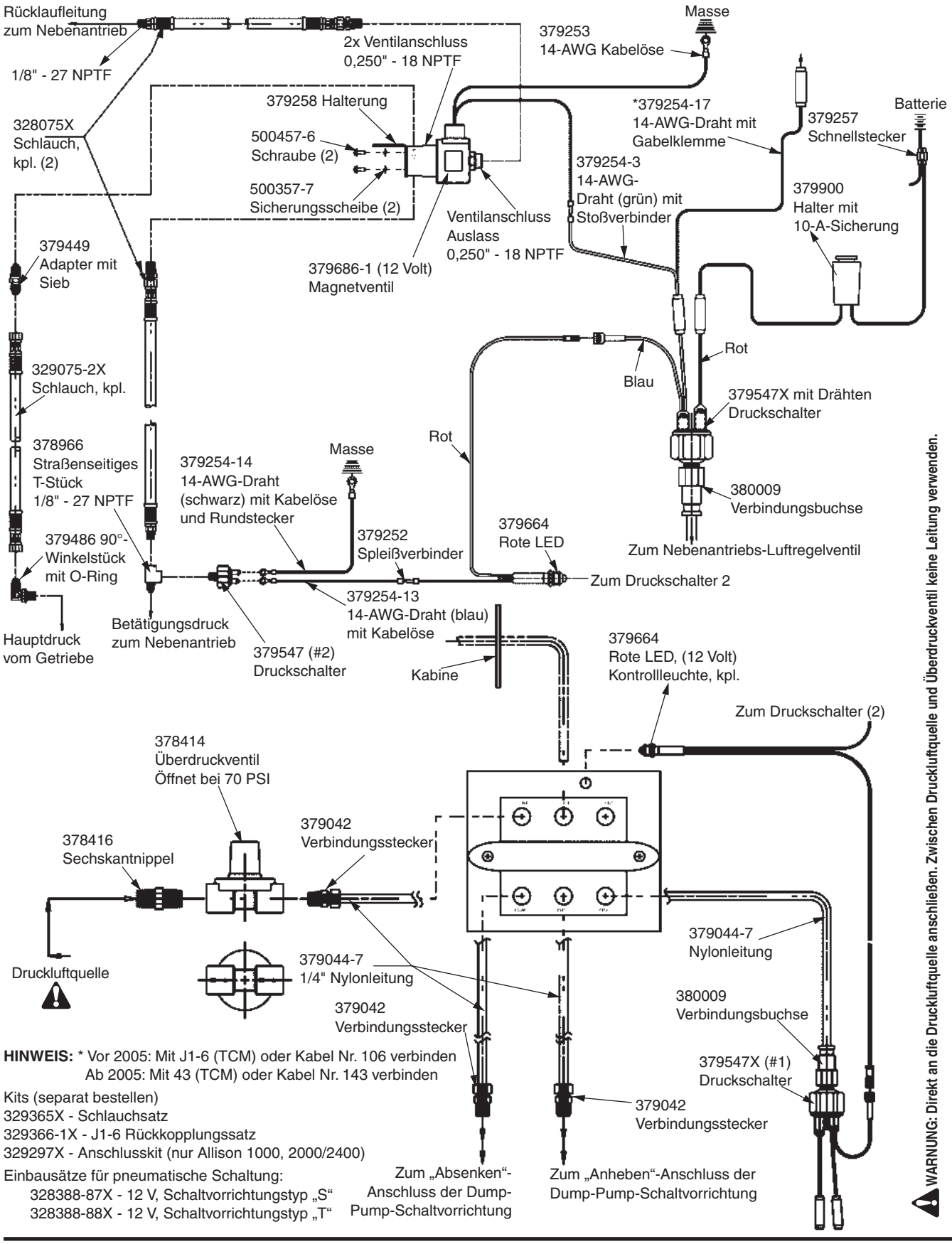
Referenzsätze:
328388-50X Pneumatische Schaltung, 12 V, ohne EOC
328388-51X Pneumatische Schaltung, 24 V, ohne EOC

HINWEISE: Drahtenden vor dem Einstecken in die Steckverbinder 0,25" abisolieren

WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 270/271 mit Kombiventil (Allison Baureihe 1000, 2000/2400) (SK-428 Rev. C)



HINWEIS: * Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden
Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

Kits (separat bestellen)
329365X - Schlauchsatz
329366-1X - J1-6 Rückkopplungssatz
329297X - Anschlusskit (nur Allison 1000, 2000/2400)

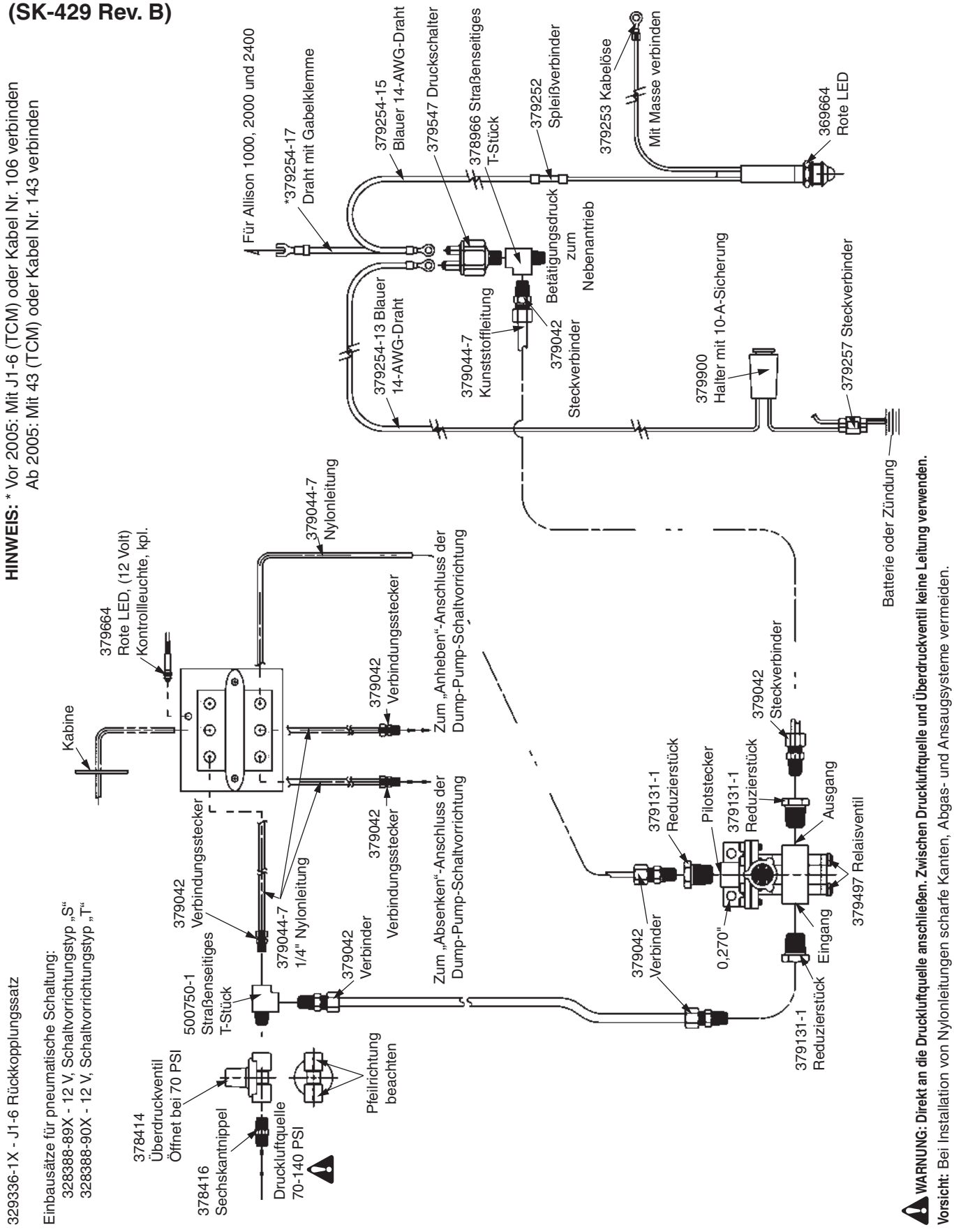
Einbausätze für pneumatische Schaltung:
328388-87X - 12 V, Schaltvorrichtungstyp „S"
328388-88X - 12 V, Schaltvorrichtungstyp „T"

WARNUNG: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Vorsicht: Bei Installation von Nylonleitungen scharfe Kanten, Abgas- und Ansaugsysteme vermeiden.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

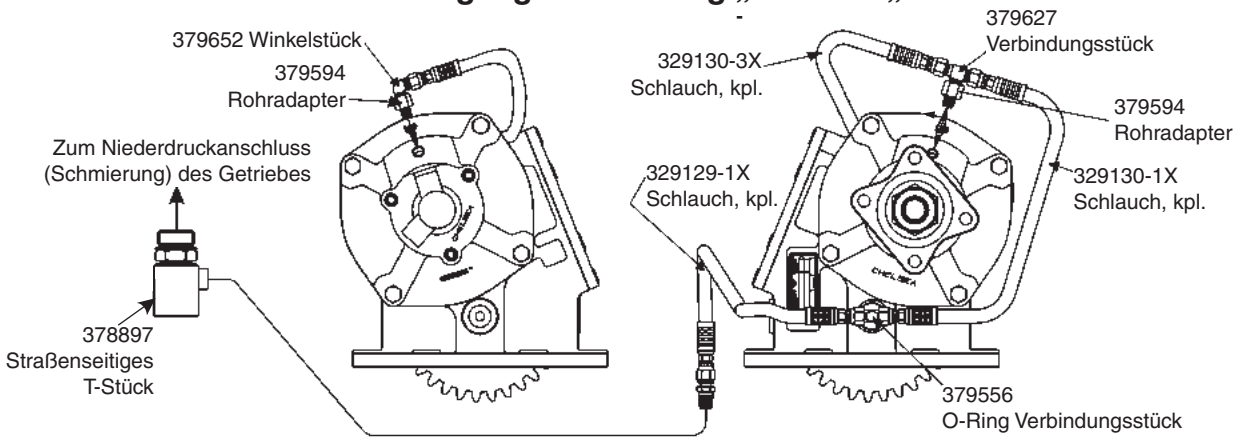
Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 230, 231, 236 and 238 mit Kombiventil (SK-429 Rev. B)



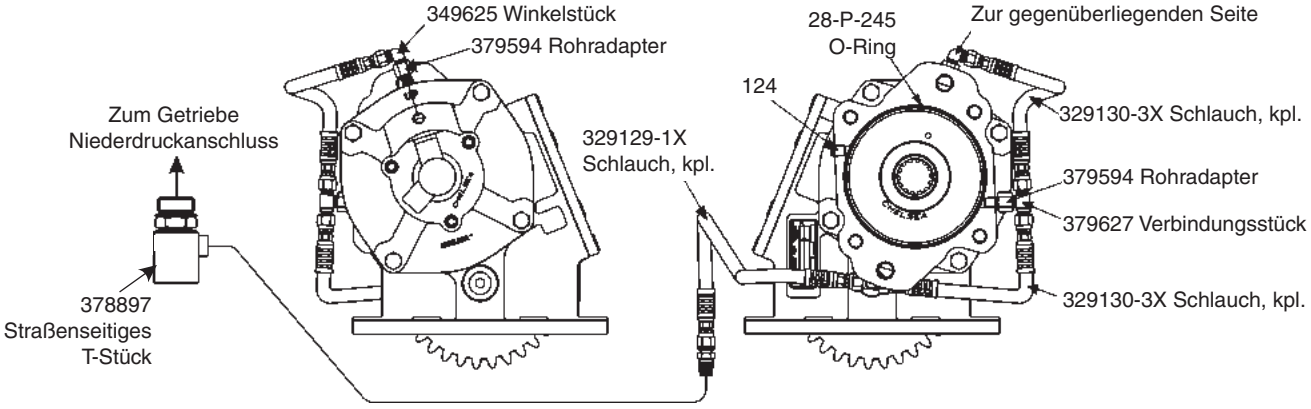
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Druckschmierungs-Anschlussschema für Baureihe 885 (SK-336 Rev. B)

Ausgangsausführung „XV“ und „AB“

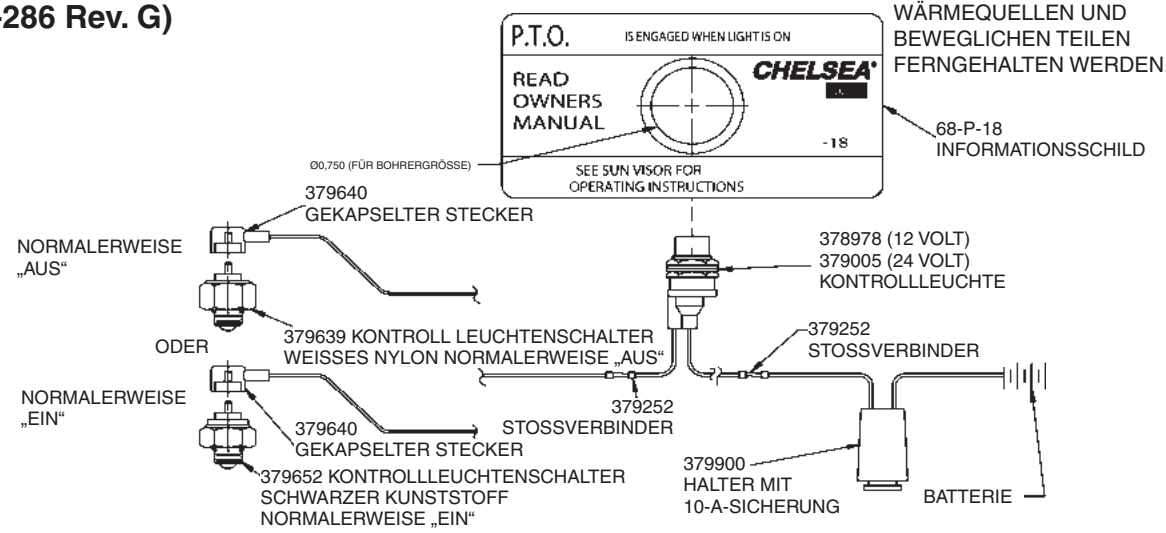


Ausgangsausführung „XS“



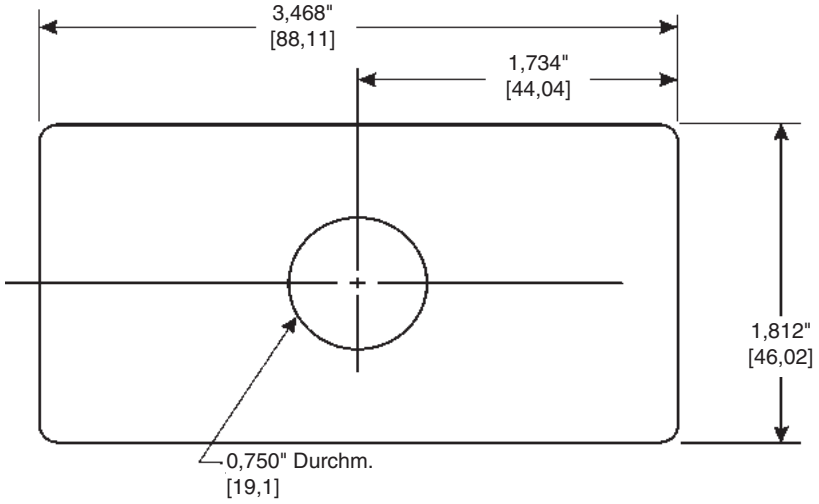
Installation der Kontrollleuchte (SK-286 Rev. G)

HINWEIS: ALLE KABEL UND SEILZÜGE MÜSSEN VON WÄRMEQUELLEN UND BEWEGLICHEN TEILEN FERNGEHALTEN WERDEN.

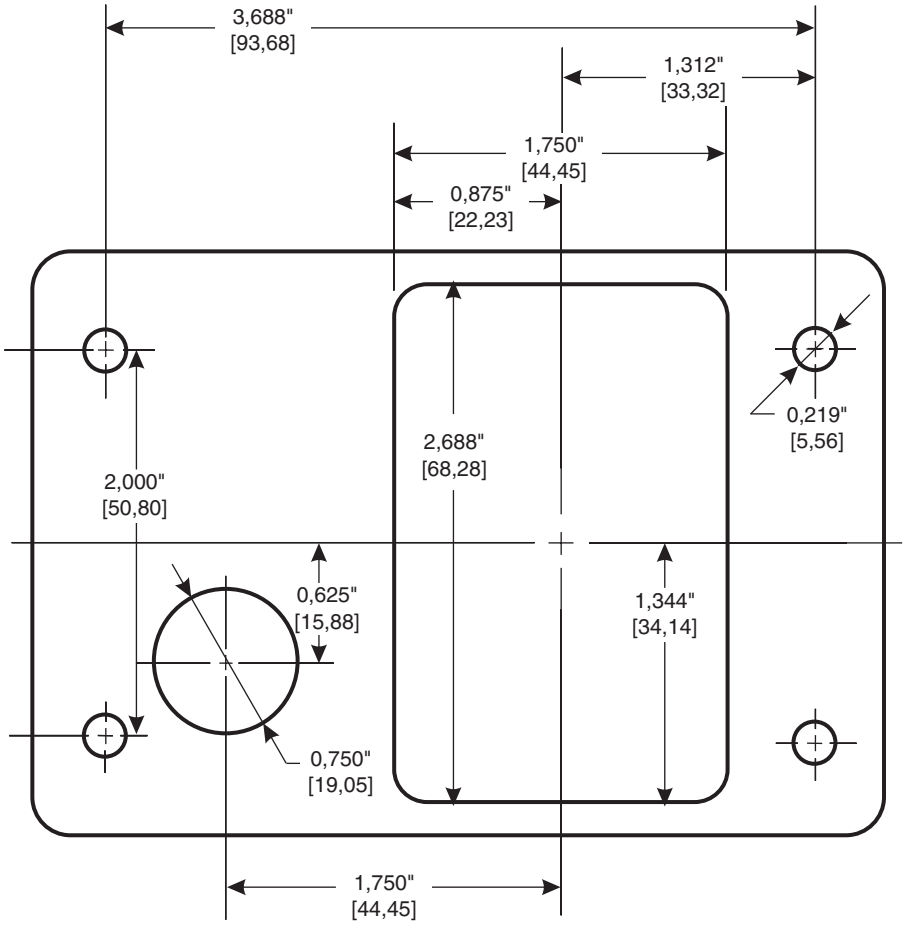


Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Instrumententafel-Bohrschablone

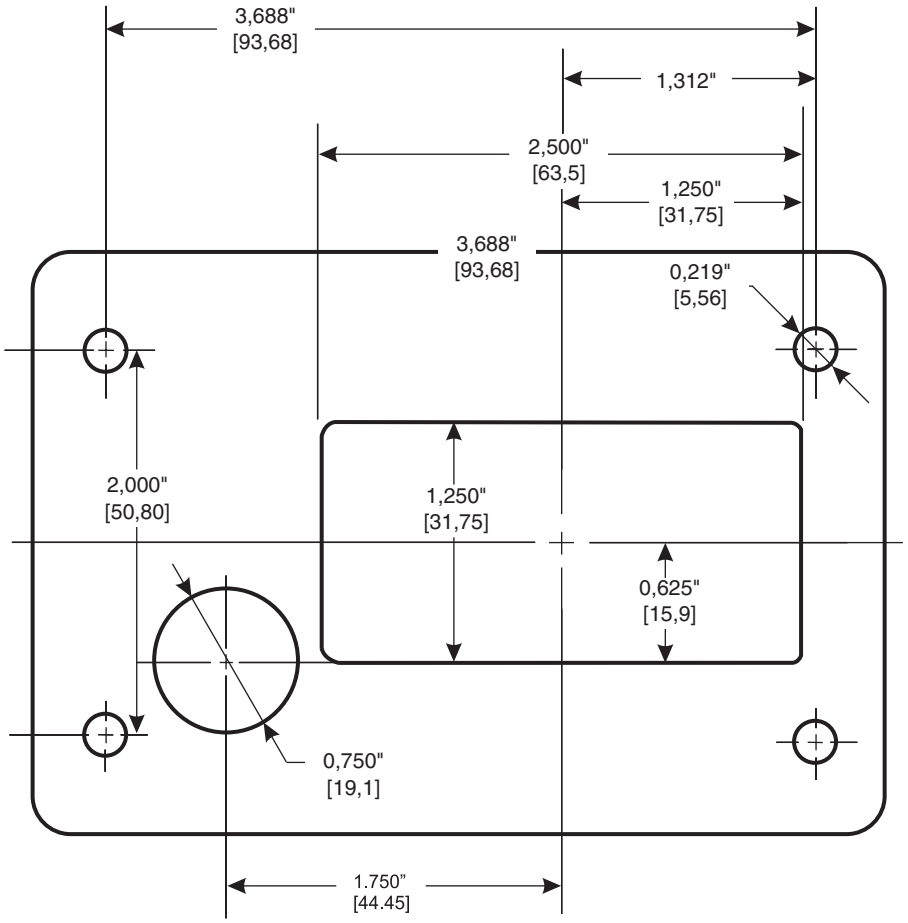


Instrumententafel-Bohrschablone für 6- und 8-Schrauben-Nebenantriebe mit pneumatischer Schaltung für Williams-Ventil (SK-204 Rev. C)



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

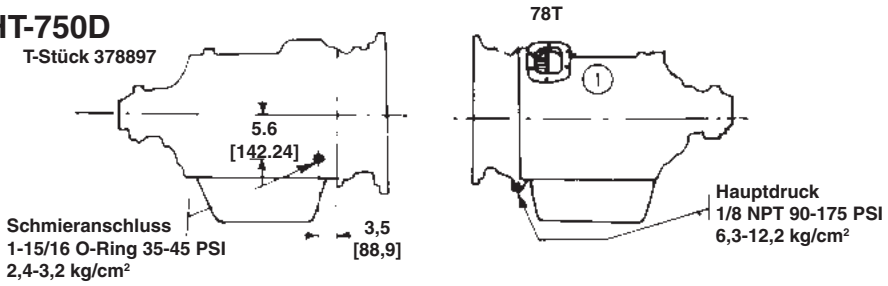
Instrumententafel-Bohrschablone für 6- und 8-Schrauben-Nebenantriebe mit pneumatischer Schaltung für Williams-Ventil (SK-204 Rev. C)



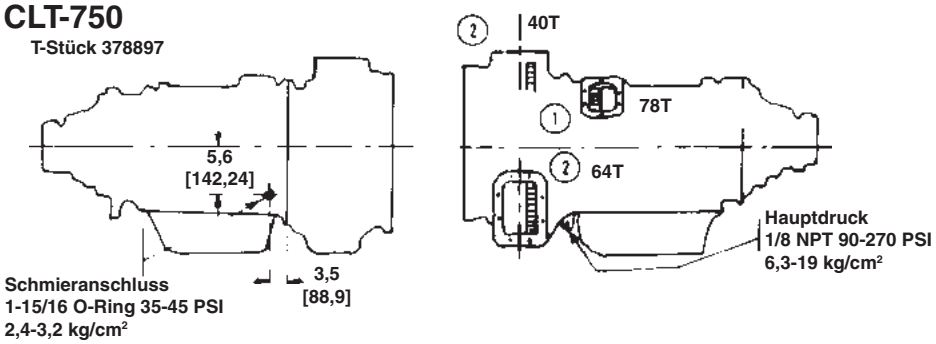
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Öffnungen für den Nebenantrieb an Allison-Automatikgetrieben

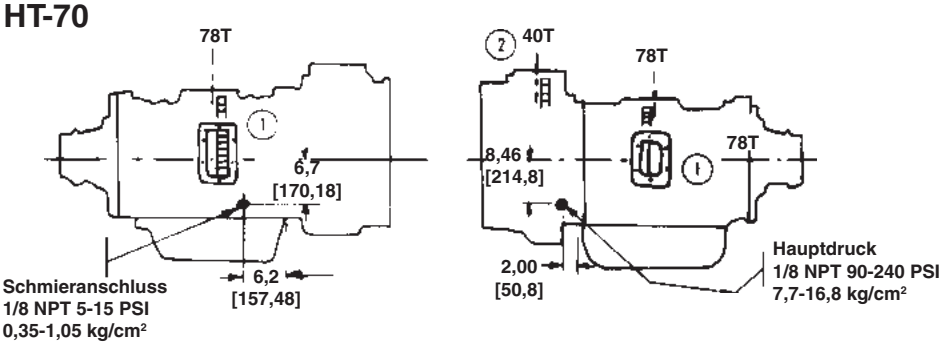
HT-740
HT-750D



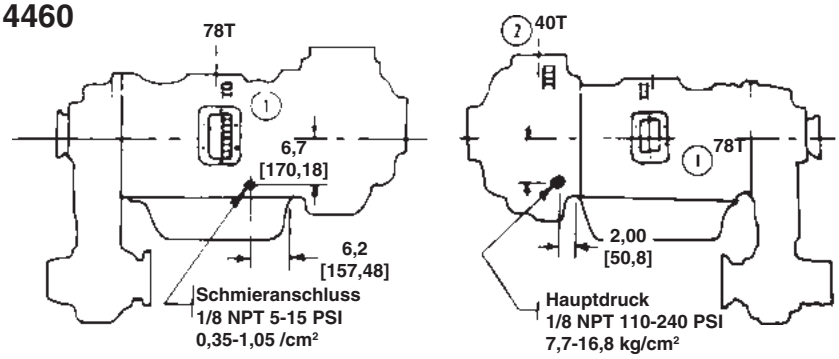
CLT-750



HT-70



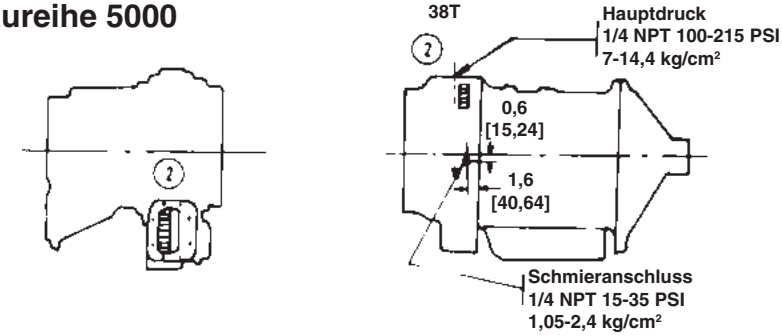
4460



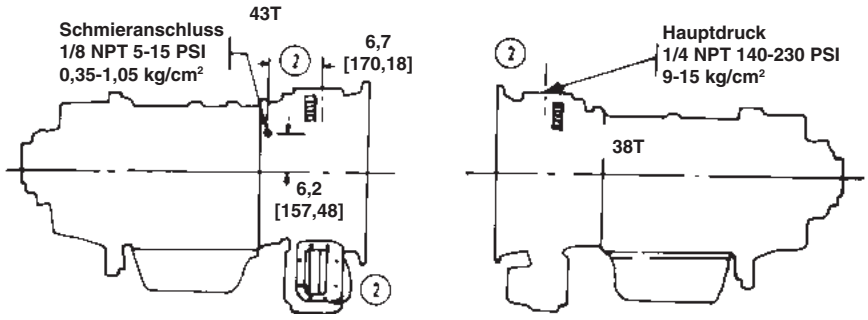
1. Vom Konverter angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad
2. Vom Motor angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad

Öffnungen für den Nebenantrieb an Allison-Automatikgetrieben

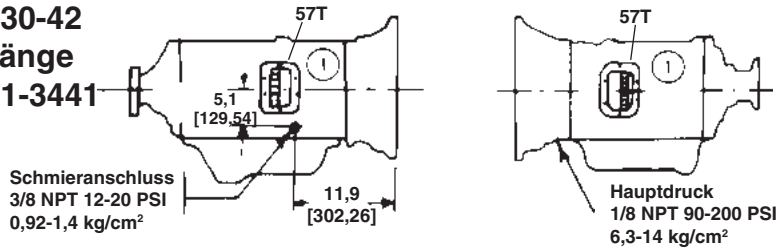
Baureihe 5000



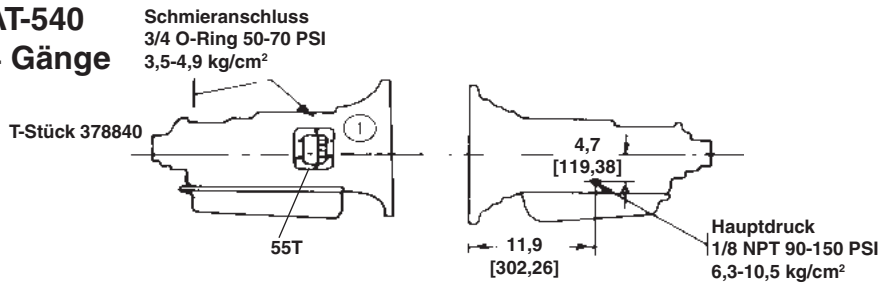
Baureihe 8000



MT-30-42
6 Gänge
3341-3441



AT-540
4 Gänge

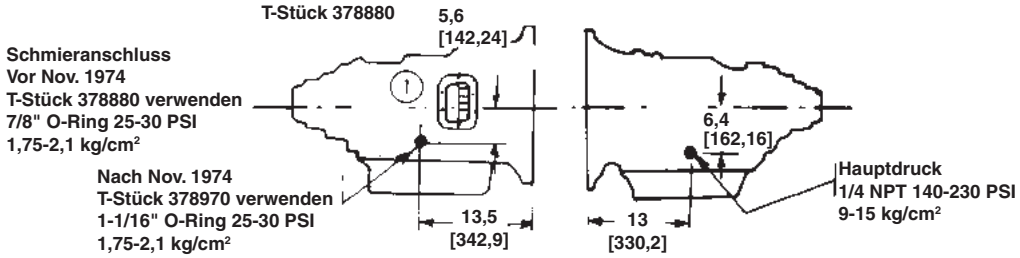


1. Vom Konverter angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad
2. Vom Motor angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad

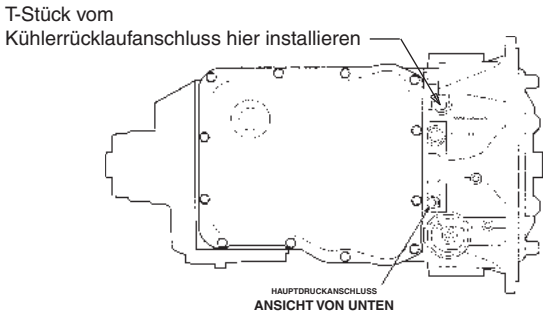
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Öffnungen für den Nebenantrieb an Allison-Automatikgetrieben

MT-640, MT-650 (64 Zähne) 4 und 5 Gänge



Allison 1000, 2000/2400 (64 Zähne)



Optionale Konvertergehäuse für Allison-Getriebe
Anschluss des Druckschmierschlauchs

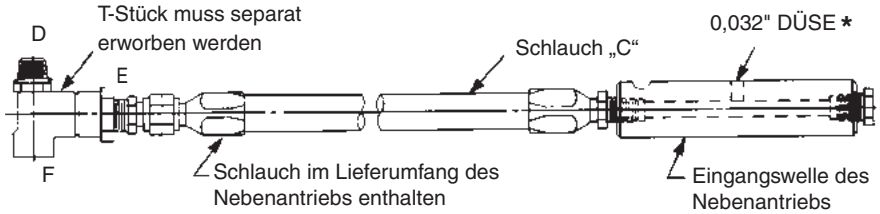


Tabelle I

Abmessungsdaten				
T-Stück	**378840**	**378880**	**378970**	**378897**
D	0,750"-16 UNF 2A	0,875"-14 UNF 2A	1,062"-12 UNF 2A	1,312"-12 UNF 2A
E	0,250"-18 NPTF	0,250"-18 NPTF	0,250"-18 NPTF	0,250"-18 NPTF
F	0,750"-16 UNF-2B	0,875"-14 UNF 2B	1,062"-12 UNF 2B	1,312"-12 UNF-2B

*** HINWEIS:** Die 0,81 mm (0,032") Düse ist in allen druckgeschmierten Eingangswellen integriert. Bei Verwendung dieser druckgeschmierten Wellen sind keine weiteren Düsen erforderlich.

*** HINWEIS:** Das richtige T-Stück entsprechend der Gewindegröße des Kühleranschlussstücks bestimmen.

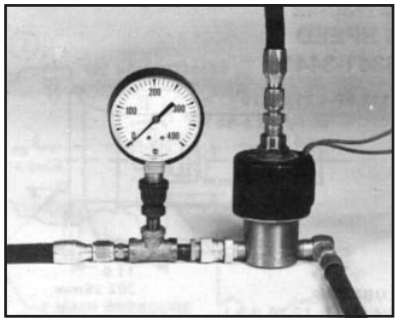
1. Vom Konverter angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad
2. Vom Motor angetriebenes Nebenantriebs-Antriebszahnrad

Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

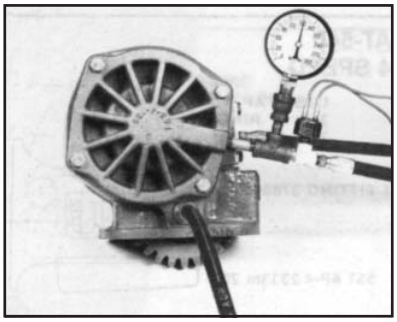
Hydraulikkreisprüfung für Powershift-Nebenantriebe der Baureihe 270, 271, 800 und 852 an Automatikgetrieben

Die folgenden Schritte durchführen und die Ergebnisse aufzeichnen, wenn ein Nebenantrieb installiert wird, wenn ein Nebenantrieb ausgetauscht wird oder wenn Schritte zur Fehlersuche durchgeführt werden.

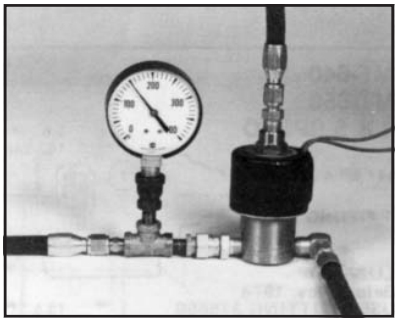
1. Zwei Manometer wie abgebildet an den Hydraulikkreis anschließen: 300-400-PSI-Manometer für Allison-Getriebe.
2. Die Drücke am Eingang des ausgeschalteten Magnetventils („Off“) sowohl bei kaltem Getriebe (Umgebungstemperatur) als auch mit dem Getriebe bei Betriebstemperatur für die Leerlauf- und Höchstdrehzahl des Motors aufzeichnen.



Vor dem 378965 Adapter mit Sieb am Eingangsanschluss („In“) des Magnetventils



Zwischen 378966 Adapter mit Sieb und Nebenantriebsanschluss



90-270 psi Druck für Allison-Getriebe

MOTORDREHZAHL	Kaltes Getriebe (Umgebungstemperatur)	Getriebe bei Betriebstemperatur
Leerlauf	PSI	PSI
Höchstdrehzahl	PSI	PSI

Hydraulikkreisprüfung für Powershift-Nebenantriebe der Baureihe 270, 271, 800 und 852 an Automatikgetrieben

3. Die entsprechenden Drücke mit den Manometern am Eingang des eingeschalteten Magnetventils („On“) sowohl bei kaltem Getriebe (Umgebungstemperatur) als auch mit dem Getriebe bei Betriebstemperatur für die Leerlauf- und Höchstdrehzahl des Motors aufzeichnen.

Motordrehzahl	Kaltes Getriebe (Umgebungstemperatur)		Getriebe bei Betriebstemperatur	
	Eingang des Magnetventils	Eingang des Nebenantriebs	Eingang des Magnetventils	Eingang des Nebenantriebs
Leerlauf	PSI	PSI	PSI	PSI

Wenn die oben aufgezeichneten Drücke bei einer der Prüfungen unter 90 PSI liegen oder wenn zwei entsprechende Messwerte in Teil 3 um mehr als 50 PSI voneinander abweichen:

(a) Den Hydraulikkreis auf ordnungsgemäße Installation prüfen.
(b) Schläuche und Filtersiebe auf Verstopfung prüfen.

4. Die Leitung „B“ vom Nebenantrieb trennen, während das Magnetventil eingeschaltet („On“) ist. Es sollte kein Öl aus der Leitung austreten. Das Magnetventil ausschalten („Off“). Beim Ausschalten des Magnetventils sollte Öl vom Nebenantriebs-Kupplungspaket durch diese Leitung abgeblasen werden.
5. Die Leitung „C“ vom Ende der Nebenantriebs-Laufwelle trennen und bestätigen, dass die Welle durch diese Leitung geschmiert wird.

Die Messergebnisse zum Vergleich mit zukünftigen Messungen aufbewahren. Zum Abschluss den Ölstand im Getriebe prüfen. Damit sind die Installation und Hydraulikkreisprüfung abgeschlossen. Sicherstellen, dass alle Leitungen (Schmierleitungen und Magnetventil-Druckleitungen) wieder angeschlossen werden.

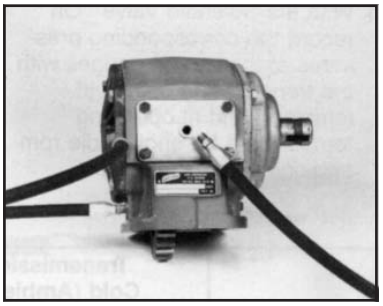


Abb. 1

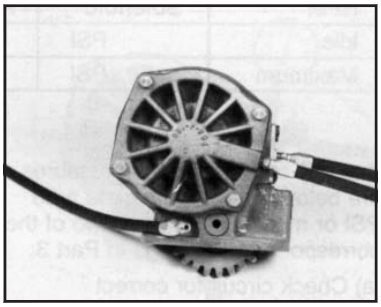
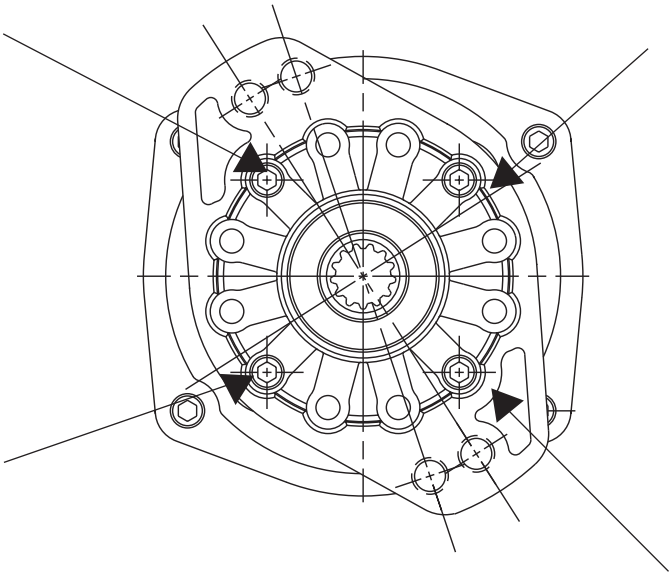


Abb. 2

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Installation drehbarer Flansche

Der drehbare Flansch ist unmontiert im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten, um den Einbau zu erleichtern. Nach Bestimmung der Flanschposition den Flansch mit den im Teilesatz enthaltenen Kopfschrauben am Nebenantriebs-Lagerdeckel befestigen. Teilesatz Nr. 328170-207X (für Ausführungen mit 6 Schrauben) enthält drei (3) Kopfschrauben (378447-6), und Teilesatz Nr. 328170-208X (Baureihe 230, 231, 236, 238, 270 und 271) enthält vier (4) Kopfschrauben für die Befestigung des Flansches am Nebenantriebs-Lagerdeckel. Die Kopfschrauben nach der Installation mit einem Drehmoment von 22-27 Nm (16-20 lbs. ft.) anziehen. Bei der Installation der Flansche die Größe und das Gewicht der zu installierenden Pumpe berücksichtigen (siehe Seite 2 und 3).



RA-Flansch abgebildet

HINWEIS: Es wird nicht empfohlen, einen drehbaren Flansch, der locker geworden ist, neu zu installieren oder nachzuziehen. Wenn der Flansch nach langer Laufzeit eines Nebenantriebs locker geworden ist, entspricht der Flansch bzw. Lagerdeckel ggf. nicht mehr den Herstelltoleranzen.

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Schaltverfahren und Sicherheitsvorkehrungen für den Nebenantrieb bei Verwendung mit einem Getriebe der Baureihe 1000, 2000/2400, AT, MT und HT

VORSICHT: Dieses Fahrzeug ist mit einem Nebenantrieb ausgestattet. Vor Arbeiten am Nebenantrieb oder unter dem Fahrzeug den Motor abstellen.

Vor dem Betrieb des Nebenantriebs die Betriebsanleitung lesen (siehe Sonnenblende).

BETRIEB DES NEBENANTRIEBS BEI STEHENDEM FAHRZEUG

1. Automatikgetriebe mit Powershift-Nebenantrieb

   Den Nebenantrieb einkuppeln, während der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.

2. **Schaltgetriebe mit Powershift-Nebenantrieb**

   Den Nebenantrieb einkuppeln, während der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.

HINWEIS: Powershift-Nebenantriebe: Der Motor darf mit maximal 1000 U/min laufen, wenn der Nebenantrieb eingekuppelt wird. Die Betriebsanleitung des Getriebeherstellers auf spezielle Verfahren prüfen.

WICHTIG: Wenn die ordnungsgemäßen Schaltverfahren oder Betriebsabläufe nicht eingehalten werden, fällt der Nebenantrieb vorzeitig aus. Dadurch können auch andere Ausrüstungen beschädigt werden.

HINWEIS: Für die Getriebe der Baureihe 1000/2000/2400 ist eine Drehmomentwandler-Sperrfunktion verfügbar. Die Sperrfunktion wird vom Getriebesteuermodul (TCM) gesteuert und bei einer Motordrehzahl von 1100 U/min aktiviert, wenn der „Nebenantrieb aktivieren“-Kreis des TCM ein entsprechendes Signal vom Nebenantriebsschalter erhält. Die Sperre wird nur in den Getriebestellungen NEUTRAL und PARK aktiviert. In der Betriebsstellung (DRIVE) erfolgt keine automatische Aktivierung der Sperrkupplung bei 1100 U/min.

Wartung der Nebenantriebe

Aufgrund der normalen und mitunter starken Torsionsschwingungen, die beim Betrieb von Nebenantrieben auftreten, müssen Bediener eine Reihe von Wartungsintervallen einhalten. Werden lockere Schrauben oder Undichtigkeiten an Nebenantrieben nicht im Rahmen der Routinewartung festgezogen bzw. korrigiert, können Nebenantrieb oder Getriebe beschädigt werden.

Die regelmäßige WARTUNG des Nebenantriebs durch den Eigentümer/Bediener ist erforderlich, um den ordnungsgemäßen, sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Täglich: Alle Druckluft-, Hydraulik- und Betriebsmechanismen vor dem Betrieb des Nebenantriebs über prüfen. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Monatlich: Auf Undichtigkeiten prüfen und alle Druckluft-, Hydraulik- und Befestigungselemente falls erforderlich festziehen. Alle Schrauben, Muttern usw. gemäß den Spezifikationen von Chelsea anziehen. Sicherstellen, dass die Keilverzahnung, falls erforderlich, ordnungsgemäß geschmiert ist. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Bei Anwendungen mit direkt montierten Pumpen muss die Verzahnung des Nebenantriebs mit einem speziell formulierten, vor Reibkorrosion schützenden Hochdruck-/Hochtemperatur-Schmierfett geschmiert werden. Dieses Schmierfett hat sich bei der Reduzierung der Einflüsse von Torsionsschwingungen bewährt, die zu Reibkorrosion an der internen Verzahnung des Nebenantriebs sowie der externen Verzahnung der Pumpe führen. Reibkorrosion macht sich als „Rost und Verschleiß“ der Pumpenwellen-Keilverzahnung bemerkbar. Bei Anwendungen mit starker Beanspruchung, die lange Laufzeiten und hohe Drehmomente des Nebenantriebs umfassen, muss die Verzahnung ggf. häufiger geschmiert werden. Bei Anwendungen an Nutzfahrzeugen, die kontinuierlich laufen und ggf. nur eine leichte Belastung aufweisen, ist aufgrund der hohen Anzahl von Betriebsstunden ebenfalls eine häufigere Schmierung erforderlich. Es ist wichtig zu betonen, dass Wartungsintervalle für jede einzelne Anwendung variieren und die Wartung in der Verantwortung des Endanwenders des Produkts liegt. Chelsea empfiehlt außerdem, die Betriebsanleitungen und anderen technischen Unterlagen der Pumpe hinsichtlich der erforderlichen Wartungsmaßnahmen heranzuziehen. Reibkorrosion kann zahlreiche Ursachen haben, und ohne ordnungsgemäße Wartung kann reibungsminderndes Schmierfett dessen Einfluss auf die Komponenten nur reduzieren.

Chelsea bietet seinen Kunden das Schmierfett in zwei Ausführungen an: Als 5/8 fl. oz. Tube (379688), im Lieferumfang jedes entsprechenden Nebenantriebs enthalten, und als 14 oz. Fettpatrone (379831). Chelsea bietet für die meisten Abtriebsausführungen außerdem schmierfähige Wellen an.

Garantie: Wenn die in der entsprechenden Betriebsanleitung enthaltenen Wartungsanweisungen nicht strikt eingehalten werden, wird die GESAMTE Garantie null und nichtig.

Notizen

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Verkaufsangebot

Die hier und in anderen Dokumenten oder Beschreibungen der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften und Vertragshändlern beschriebenen Produkte werden hiermit zu Preisen zum Verkauf angeboten, die von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften und Vertragshändlern festgelegt werden. Dieses Angebot und seine Annahme durch den Kunden („Käufer“) unterliegen den folgenden Bedingungen. Die Auftragserteilung durch den Käufer in Bezug auf diese Produkte stellt bei der Übermittlung in mündlicher oder schriftlicher Form an die Parker Hannifin Corporation, ihre Tochtergesellschaften und Vertragshändler („Verkäufer“) eine Annahme dieses Angebotes dar.

1. Verkaufsbedingungen: Alle Beschreibungen, Preisangaben, Vorschläge, Angebote, Bestätigungen, Annahmen und Verkäufe der Produkte des Verkäufers unterliegen ausschließlich den hier vorliegenden Bedingungen. Die Annahme eines Verkaufsangebotes durch den Käufer ist auf diese Bedingungen beschränkt. Jegliche Bedingungen, die vom Käufer zusätzlich zu oder abweichend von den hier angegebenen Bedingungen in einer Annahme oder einem Angebot vorgeschlagen werden, werden hiermit als unzutreffend erklärt. Zusätzliche, abweichende oder anderslautende Bedingungen können nur dann Bestandteil des Vertrages zwischen Käufer und Verkäufer werden, wenn der Verkäufer diese schriftlich bestätigt. Die Annahme irgendwelcher Angebote des Verkäufers durch den Käufer unterliegt ausdrücklich der Zustimmung des Käufers zu allen hier genannten Bedingungen, einschließlich der zusätzlichen oder abweichenden Bedingungen im Angebot des Käufers. Die Annahme der Produkte des Verkäufers stellt in jedem Fall eine solche Zustimmung dar.

2. Zahlung: Die Zahlung des Käufers hat netto 30 Tage nach dem Lieferdatum der im Rahmen dieser Bedingungen gekauften Produkte zu erfolgen. Auf nicht rechtzeitig erfolgte Zahlungen wird der gesetzlich zulässige Höchstzinssatz pro Monat oder Anteil eines Monats, den der Käufer im Verzug ist, in Rechnung gestellt. Jegliche Beschwerden des Käufers in Bezug auf unvollständige oder fehlende Lieferungen sind ungültig, sofern sie dem Verkäufer nicht innerhalb von 30 Tagen nach Eingang der Lieferung beim Käufer in schriftlicher Form vorgelegt werden.

3. Lieferung: Sofern keine anderslautenden Vereinbarungen vorliegen, erfolgt die Lieferung F.O.B. ab Werk des Verkäufers. Unabhängig von der Art der Lieferung geht das Verlustrisiko im Moment der Übergabe vom Verkäufer an die Spedition auf den Käufer über. Alle angegebenen Lieferdaten sind nur ungefähre Angaben. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für eventuelle Lieferverzögerungen.

4. Garantie: Der Verkäufer garantiert für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Datum der Lieferung an den Käufer, dass bestimmte im Rahmen dieser Bedingungen verkaufte Produkte, und zwar Nebenantriebe, SEMs und Wet-Line-Sätze, keine Material- oder Bearbeitungsfehler aufweisen. Der Verkäufer garantiert für einen Zeitraum von achtzehn (18) Monaten ab dem Datum der Lieferung an den Käufer, dass bestimmte Produkte, und zwar Pumpen und Hydraulikzubehör, keine Material- oder Bearbeitungsfehler aufweisen. Die für die Produkte des Verkäufers erhobenen Preise basieren auf der oben aufgeführten ausschließlichen beschränkten Garantie sowie auf dem folgenden Haftungsausschluss: **HAFTUNGSAUSSCHLUSS: DIESE GARANTIE IST DIE EINZIGE UND VOLLSTÄNDIGE GARANTIE FÜR VON DIESEN BEDINGUNGEN ABGEDECKTE PRODUKTE. DER VERKÄUFER BIETET KEINE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.**

5. Entschädigungsgrenzen: DIE HAFTUNG DES VERKÄUFERS IN VERBINDUNG MIT DEN VERKAUFTEN PRODUKTEN ODER IM RAHMEN DIESES VERTRAGS BESCHRÄNKT SICH AUSDRÜCKLICH AUF DIE REPARATUR ODER DEN AUSTAUSCH DER VERKAUFTEN PRODUKTE, WOBEI DIE ENTSCHEIDUNG FÜR EINE DER BEIDEN MÖGLICHKEITEN IM ALLEINIGEN ERMESSEN DES VERKÄUFERS LIEGT. IN KEINEM FALL HAFTET DER VERKÄUFER FÜR IRGENDWELCHE ZUFÄLLIGEN BESCHÄDIGUNGEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE BESCHÄDIGUNGEN IRGENDEINER ART. DAZU ZÄHLEN UNTER ANDEREM AUCH ERTRAGSVERLUSTE, DIE SICH IN IRGENDEINER WEISE MIT DIESEM VERTRAG ODER DEN IN SEINEM RAHMEN VERKAUFTEN PRODUKTEN IN VERBINDUNG BRINGEN LASSEN, UND ZWAR UNABHÄNGIG DAVON, OB SIE DURCH EINEN ANGEBLICHEN VERTRAGSVERSTOSS, AUSDRÜCKLICHE ODER ABGELEITETE GARANTIEANSPRÜCHE ODER RECHTSWIDRIGE HANDLUNGEN, EINSCHLIESSLICH UNTER ANDEREM FAHRLÄSSIGKEIT, UNTERLASSENE WARNUNGEN ODER DIREKTE HAFTUNG, GELTEND GEMACHT WERDEN.

6. Änderungen, Neufestlegungen und Stornierungen: Der Käufer kann beantragen, dass die Konstruktion oder die technischen Daten der im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produkte sowie die Mengen und Liefertermine dieser Produkte geändert werden, oder um die vollständige oder teilweise Stornierung des Auftrags bitten, wobei jedoch eine beantragte Änderung oder Stornierung erst dann Bestandteil des Vertrags zwischen Verkäufer und Käufer wird, wenn der Verkäufer diese in Form einer schriftlichen Änderung dieses Vertrags bestätigt hat. Die Annahme einer beantragten Änderung oder Stornierung liegt im alleinigen Ermessen des Verkäufers und unterliegt den vom Verkäufer im jeweiligen Einzelfall festgelegten Bedingungen.

7. Spezialwerkzeuge: Für Spezialwerkzeuge kann eine Werkzeuggebühr erhoben werden. Dazu zählen unter anderem auch Stößel, Halterungen, Druckgussformen, und Muster, die zur Herstellung der im Rahmen dieses Vertrags verkauften Produkte beschafft werden. Derartige Spezialwerkzeuge bleiben unabhängig von der Zahlung irgendwelcher Gebühren Eigentum des Verkäufers. In keinem Fall erwirbt der Käufer irgendwelche Anteile an Geräten, die dem Verkäufer gehören und zur Herstellung der im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produkte verwendet werden, auch wenn diese Geräte speziell für diese Herstellung umgebaut oder angepasst wurden und der Käufer dafür Aufschläge bezahlt hat. Sofern keine anderslautenden Vereinbarungen vorliegen, ist der Verkäufer berechtigt, Spezialwerkzeuge oder sonstiges Eigentum nach eigenem Ermessen jederzeit zu ändern, zu beseitigen oder auf sonstige Weise zu entsorgen.

8. Eigentum des Käufers: Jegliche Konstruktionen, Werkzeuge, Muster, Materialien, Zeichnungen, vertraulichen Informationen oder Geräte, die der Käufer bereitgestellt hat, oder sonstigen Gegenstände, die in den Besitz des Käufers übergehen, können vom Verkäufer nach zwei (2) Jahren als veraltet betrachtet und vernichtet werden, sofern der Käufer in diesem Zeitraum keinen Auftrag über die Produkte erteilt hat, die unter Einsatz dieser Gegenstände hergestellt werden sollten. Der Verkäufer haftet in dem Zeitraum, in dem diese Gegenstände sich im Besitz oder unter der Kontrolle des Verkäufers befinden, nicht für den Verlust oder die Beschädigung dieser Gegenstände.

9. Steuern: Sofern an dieser Stelle keine anderen Angaben gemacht werden, verstehen sich alle Preise ohne Verbrauchs-, Umsatz-, Nutzungs-, Vermögens-, Arbeitssteuern oder ähnliche Abgaben, die im Falle der Herstellung, des Verkaufs oder der Lieferung der im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produkte von den Steuerbehörden erhoben werden können. Wenn derartige Steuern vom Verkäufer zu zahlen sind oder der Verkäufer verpflichtet ist, derartige Steuern zu erheben, wird der entsprechende Betrag zum Kaufpreis für die verkauften Produkte addiert. Der Käufer erklärt sich damit einverstanden, alle diese Steuern zu zahlen oder den Verkäufer nach Erhalt der Rechnung dafür zu entschädigen. Wenn der Käufer eine Befreiung von Umsatz-, Nutzungs- oder sonstigen Steuern, die von einer Steuerbehörde erhoben werden, beantragt, hält der Käufer den Verkäufer in Bezug auf derartige Steuerzahlungen schadlos. Das gilt auch für damit in Verbindung stehende Zinsen oder Bußgelder, die festgelegt werden, sofern die Produkte als steuerpflichtig eingestuft werden.

10. Entschädigung für die Verletzung von geistigen

Eigentumsrechten: Der Verkäufer übernimmt abweichend von den Bedingungen in diesem Absatz 10 keinerlei Haftung für die Verletzung von Patenten, Warenzeichen, Copyright, Erscheinungsbildern, Handelsgeheimnissen oder vergleichbaren Rechten. Der Verkäufer verteidigt und entschädigt den Käufer in Bezug auf angebliche Verletzungen von US-Patenten, US-Warenzeichen, Copyright, Erscheinungsbildern und Handelsgeheimnissen (nachstehend „Geistiges Eigentum" genannt). Der Verkäufer vertritt den Käufer auf eigene Kosten bei Prozessen auf der Grundlage angeblicher Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter aufgrund des Verkaufs von Produkten im Rahmen dieses Vertrags und trägt die Kosten eventueller Vergleiche oder Entschädigungen. Die Verpflichtung des Verkäufers, den Käufer zu vertreten und zu entschädigen, setzt voraus, dass der Käufer den Verkäufer innerhalb von zehn (10) Tagen davon unterrichtet, nachdem dem Käufer solche Behauptungen oder Verstöße bekannt geworden sind. Der Verkäufer hat die alleinige Kontrolle über die Vorgehensweise gegen derartige Behauptungen oder Klagen einschließlich aller Verhandlungen über Vergleiche oder Kompromisse. Wenn ein im Rahmen dieser Bedingungen verkauftes Produkt eine Klage in Bezug auf Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter verursacht, kann der Verkäufer auf eigene Kosten und im alleinigen Ermessen dafür sorgen, dass der Käufer das Recht zur weiteren Nutzung des jeweiligen Produktes erhält. Er kann aber auch das betroffene Produkt ersetzen oder ändern, so dass kein Verstoß mehr vorliegt, oder die Rücknahme des jeweiligen Produktes und die Erstattung des Kaufpreises abzüglich einer angemessenen Abnutzungsgebühr anbieten. Unabhängig von der obigen Regelung besteht für den Verkäufer keinerlei Haftung bei Klagen in Bezug auf Verstöße auf der Grundlage der vom Käufer vorgelegten Informationen oder in Bezug auf Produkte, die im Rahmen dieser Bedingungen geliefert wurden und deren Konstruktionsdaten ganz oder teilweise vom Käufer vorgegeben wurden, oder in Bezug auf Verstöße, die sich aus der Änderung, Kombination oder Nutzung eines im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produktes in einem System ergeben. Die vorstehenden Klauseln dieses Absatzes 10 stellen die einzige und ausschließliche Haftung des Verkäufers und die einzige und ausschließliche Entschädigung des Käufers bei Verstößen gegen Geistiges Eigentum Dritter dar.

Wenn ein Anspruch sich auf Informationen des Käufers gründet oder die Konstruktion eines im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produktes ganz oder teilweise vom Käufer stammt, verteidigt und entschädigt der Käufer den Verkäufer in Bezug auf alle Kosten, Ausgaben oder Urteile, die sich aus Klagen ergeben, die sich darauf berufen, dass dieses Produkt gegen irgendwelche Patente, Warenzeichen, Copyright, Erscheinungsbilder, Handelsgeheimnisse oder jegliche ähnlichen Rechte verstößt.

11. Höhere Gewalt: Der Verkäufer trägt kein Risiko bei und haftet auch nicht für Verzögerungen oder Nichteinhaltung seiner Verpflichtungen, wenn diese durch Umstände verursacht werden, die nicht im angemessenen Einflussbereich des Verkäufers liegen (nachstehend „Höhere Gewalt" genannt). Höhere Gewalt bezieht sich unter anderem, aber nicht ausschließlich, auf Unfälle, Naturereignisse, Streiks oder Arbeitskämpfe, Gesetze, Rechtsprechung, Vorschriften oder Bestimmungen einer Regierung oder Regierungsstelle, Feuer, Überschwemmungen, Verzögerungen oder Lieferausfälle bei Zulieferern oder Spediteuren, Materialverknappungen und jegliche sonstigen Ereignisse, die nicht im Einflussbereich des Verkäufers liegen.

12. Vertragsumfang/Anwendbares Recht: Die hier genannten Bedingungen stellen zusammen mit jeglichen Änderungen, Ergänzungen und sonstigen Bedingungen, die der Verkäufer ausdrücklich und schriftlich akzeptiert hat, den gesamten Vertrag in Bezug auf die verkauften Produkte dar. Es bestehen keine anderen mündlichen oder sonstigen Darstellungen oder Vereinbarungen, die zu diesem Vertrag gehören. Dieser Vertrag unterliegt in jeder Hinsicht den Gesetzen des amerikanischen Bundesstaates Ohio. Keine sich aus dem Verkauf der Produkte im Rahmen dieser Bedingungen oder dieses Vertrags ergebenden Klagen können von einem der Vertragspartner später als zwei (2) Jahre nach dem Entstehen der Ursache für diese Klagen vorgebracht werden.

Internationale Vertriebsniederlassungen

Nordamerika

Kanada
Parker Hannifin Canada
160 Chisholm Drive
Milton, Ontario L9T 3G9
Tel: +1-905-693-3000
Fax: +1-905-867-0789

Mexiko
Parker Hannifin Corporation
Via de Ferrocarril a
Matamoros 730
Apodaca, N.L Mexiko
Tel: +52 81 8156 6000
Fax: +52 80 8156 6076

Südafrika

Parker Hannifin Pty Ltd
Sales Company South Africa
10 Berne Avenue
Aeroport
Kempton Park
SÜDAFRIKA
1620
Tel: +27 9610700
Fax: +27 3927213

Südamerika

Brasilien
Parker Hannifin Industria e Comercio Ltda.
Hydraulics Division
Av Frederico Ritter 1100
District Industrial
94930-000 Cachoeirinha
RS, Brasilien
Tel: +55 51 3470 9131
Fax: +55 51 3470 6090

Lateinamerika

Pan American Div
7400 N W 19th St Suite A
Miami, FL 33126
UNITED STATES
Tel: +1-305-470-8800
Fax: +1-305-470-8809

Europa

Großbritannien
Parker Chelsea Products
Parker Hannifin Limited
93, Second Avenue
Pensnett Trading Estate,
Kingswinford,
UNITED KINGDOM
DY6-7FR
Tel: + 44 (0) 1384 282777
Fax: + 44 (0) 1384 401851

Südasien

Chelsea Products
Parker Hannifin India Pvt. Ltd.
TTC Industrial Area, Mahape
Navi Mumbai - 400 709, Indien
Tel: +91 22 6513 7081 - 85
App. 260
Fax: +91 22 2768 6841

Asien-Pazifik

Australien
305 Frankston-Dandenong Road
Dandenong South, Victoria 3175
Tel: +61 3 9768-5555
Fax: +61 3 9768-5556

Australien
Parker Hannifin (Australia) Pty. Ltd.
9 Carrington Road
Castle Hill
New South Waltes, 2154
Tel: +61 2 9842-5812
Fax: +61 2 9842-5826

Parker Hannifin Singapore Pte
No 11 Fourth Chin Bee Rd
Jurong Town
SINGAPUR
619702
Tel: +65 68 87-6300
Fax: (+62) 65 -5125

Parker Hannifin Hong Kong Ltd
8/f, Kin Yip Plaza
9 Cheung Yee Street
Cheung Sha Wan Kowloon
HONG KONG
Tel: +852 2 428-8008
Fax: +852 2 480-4256

Parker Hannifin Motion & Control (Shanghai) Co., Ltd.
280 Yunqiao Road, Jinqiao Export Processing Zone
Shanghai 201206, P. R. China
Tel: +86 21 6455 2002
Fax: +86 10 6561 0526 - 7

Parker Hannifin Beijing
Suite B9-B11
21/F Hanwei Plaza
No. 7 Guanghua Road
Chaoyang District
Beijing 100004, China
Tel: +86 10 6561 0520 - 5
Fax: (+86) 10 6561 0526 - 7

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, Mississippi 38654 USA
Tel: +1-662-895-1011
Fax: +1-662-895-1069
www.parker.com/chelsea